

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

**Информационно-коммуникационные технологии в
профессиональной сфере**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Электронных вычислительных машин
Учебный план	27.03.05_26_00.plx 27.03.05 Инноватика
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	82,35	82,35	82,35	82,35
Контактная работа	82,35	82,35	82,35	82,35
Сам. работа	53	53	53	53
Часы на контроль	44,65	44,65	44,65	44,65
Итого	180	180	180	180

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Ефимов Алексей Игоревич

Рабочая программа дисциплины

Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной сфере

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

Электронных вычислительных машин

Протокол от 13.05.2026 г. № 11

Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.

Зав. кафедрой Костров Борис Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

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
Электронных вычислительных машин

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
Электронных вычислительных машин

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

Электронных вычислительных машин

Протокол от _____ 2030 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у будущих специалистов знаний и умений, необходимых для осуществления профессиональной деятельности с применением современных информационно-коммуникационных технологий и пакетов прикладных программ.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	получение обучающимися теоретических знаний о современных информационных-коммуникационных технологиях, особенностях их применения в рамках конкретной профессиональной сферы;
1.4	получение обучающимися практических навыков работы с современными информационными сервисами и пакетами прикладных программ, предназначенных для обработки текстовой, табличной, графической информации;
1.5	формирование у обучающихся информационно-библиографической культуры и навыков обращения с информационными источниками, в том числе посредством сети Интернет.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Требований к предварительной подготовке обучающегося не предъявляется.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы теоретической инноватики и технологического предпринимательства
2.2.2	Базы данных
2.2.3	Инженерная и компьютерная графика
2.2.4	Информационное обеспечение жизненного цикла инновационной продукции
2.2.5	Математические методы и модели в управлении инновациями
2.2.6	Оперативный и интеллектуальный анализ данных
2.2.7	Производственная практика
2.2.8	Экспериментально-исследовательская работа
2.2.9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.11	Преддипломная практика

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-7.2. Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
Знать особенности применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Уметь выбирать прикладные программные продукты и информационные технологии для решения типовых задач профессиональной деятельности Владеть навыками использования современных информационных технологий при решении типовых задач профессиональной деятельности	
ОПК-8: Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	
ОПК-8.2. Решает профессиональные задачи в инновационной сфере на основе применения компьютерных технологий	
Знать особенности применения современных компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности в инновационной сфере Уметь выбирать прикладные программные продукты и компьютерные технологии для решения типовых задач профессиональной деятельности в инновационной сфере Владеть навыками использования современных компьютерных технологий при решении типовых задач профессиональной деятельности в инновационной сфере	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы информационных технологий, возможности типовых информационных систем и пакетов прикладных программ, особенности их применения при решении задач профессиональной деятельности
3.2	Уметь:
3.2.1	применять пакеты прикладных программ и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками отбора и применения информационно-коммуникационных технологий и пакетов прикладных программ для решения типовых задач профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии.					
1.1	Общие сведения. Тенденции развития ИКТ в РФ и мире. Информатизация профессиональной сферы. Стандарты, регламентирующие оформление результатов профессиональной деятельности. /Тема/	1	0			
1.2	Общие сведения. Тенденции развития ИКТ в РФ и мире. Информатизация профессиональной сферы. /Лек/	1	2	ОПК-7.2-3 ОПК-8.2-3	Л1.1 Л1.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы
1.3	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы по тематике проводимых занятий /Ср/	1	5	ОПК-7.2-3 ОПК-8.2-3	Л1.1 Э1 Э2	Контрольные вопросы
1.4	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности (Консультант, Гарант). Деловая переписка по электронной почте. Облачные технологии и сервисы. Сервисы проверки уникальности текстов (антиплагиат). Информационно-образовательная среда	1	0			
1.5	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности (Консультант, Гарант). Деловая переписка по электронной почте. Облачные технологии и сервисы. Сервисы проверки уникальности текстов (антиплагиат). Информационно-образовательная среда	1	6	ОПК-7.2-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	Контрольные вопросы
1.6	Изучение поисковых систем сети интернет /Пр/	1	2	ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1Л3.3 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
1.7	Изучение общих принципов поиска литературных источников в электронных библиотеках /Пр/	1	2	ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1Л3.3 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
1.8	Изучение информационно-справочных систем КонсультантПлюс и Гарант /Пр/	1	4	ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1Л3.3 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
1.9	Изучение информационной образовательной среды РГРТУ /Пр/	1	2	ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1Л2.1Л3.3 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
1.10	Изучение особенностей работы с электронной почтой /Пр/	1	2	ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1Л3.3 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ

1.11	Изучение возможностей и особенностей применения облачных сервисов в профессиональной деятельности /Пр/	1	2	ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1Л3.3 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
1.12	Изучение сервисов проверки текстов на уникальность /Пр/	1	2	ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1Л3.3 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
1.13	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы по тематике проводимых занятий Подготовка к практическим занятиям	1	9	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Э1 Э2	Контрольные вопросы
	Раздел 2. Обработка текстовой информации.					
2.1	Стандарты, шаблоны, принципы. Оформление результатов профессиональной деятельности. Инструментальные и методологические средства оформления текстовых документов. Текстовые процессоры (MS Word, OO Writer). /Тема/	1	0			
2.2	Стандарты, шаблоны, принципы. Оформление результатов профессиональной деятельности. Инструментальные и методологические средства оформления текстовых документов. Текстовые процессоры (MS Word, OO Writer). /Лек/	1	6	ОПК-8.2-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	Контрольные вопросы
2.3	Изучение возможностей текстового редактора OpenOffice Writer /Лаб/	1	8	ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Подготовка и сдача лабораторных работ
2.4	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы по тематике проводимых занятий Подготовка к лабораторным работам	1	6	ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.1 Э1 Э2	Контрольные вопросы
	Раздел 3. Обработка табличной информации.					
3.1	Общие принципы и особенности. Инструментальные и методологические средства обработки табличной информации. Обработка и визуализация статистической информации. Использование табличных процессоров для решения задач профессиональной сферы (MS Excel, OO Calc). /Тема/	1	0			
3.2	Общие принципы и особенности. Инструментальные и методологические средства обработки табличной информации. Обработка и визуализация статистической информации. Использование табличных процессоров для решения задач профессиональной сферы (MS Excel, OO Calc). /Лек/	1	6	ОПК-8.2-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	Контрольные вопросы
3.3	Изучение табличного процессора OpenOffice Calc. Основные возможности /Лаб/	1	2	ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Подготовка и сдача лабораторных работ
3.4	Изучение табличного процессора OpenOffice Calc. Статистические расчеты /Лаб/	1	2	ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Подготовка и сдача лабораторных работ
3.5	Изучение табличного процессора OpenOffice Calc. Сводные таблицы /Лаб/	1	2	ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Подготовка и сдача лабораторных работ

3.6	Изучение табличного процессора OpenOffice Calc. Финансовые функции /Лаб/	1	2	ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Подготовка и сдача лабораторных работ
3.7	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы по тематике проводимых занятий Подготовка к лабораторным работам /Ср/	1	8	ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	Контрольные вопросы
	Раздел 4. Обработка графической информации.					
4.1	Виды и классификация графической информации. Стандарты оформления графической информации. Инструментальные средства работы с растровой и векторной графикой (MS Visio, OO Draw). /Тема/	1	0			
4.2	Виды и классификация графической информации. Стандарты оформления графической информации. Инструментальные средства работы с растровой и векторной графикой (MS Visio, OO Draw). /Лек/	1	4	ОПК-7.2-3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	Контрольные вопросы
4.3	Изучение графических редакторов и средств оформления результатов профессиональной деятельности /Пр/	1	6	ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1Л2.1Л3.3 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
4.4	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы по тематике проводимых занятий Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	8	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	Контрольные вопросы
4.5	Принципы представления и восприятия визуальной информации. Шаблоны создания иллю-стративного материала. Инструментальные средства подготовки презентаций (MS PowerPoint, OO Impress). /Тема/	1	0			
4.6	Принципы представления и восприятия визуальной информации. Шаблоны создания иллю-стративного материала. Инструментальные средства подготовки презентаций (MS PowerPoint, OO Impress). /Лек/	1	2	ОПК-7.2-3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	Контрольные вопросы
4.7	Изучение средств подготовки презентаций. Особенности составления качественного презентационного материала. /Пр/	1	4	ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1Л2.1Л3.3 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
4.8	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы по тематике проводимых занятий Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	8	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	Контрольные вопросы
	Раздел 5. Подготовка аналитических и научно-исследовательских отчетов.					
5.1	Подготовка аналитических и научно-исследовательских отчетов. /Тема/	1	0			
5.2	Подготовка аналитических и научно-исследовательских отчетов. /Лек/	1	6	ОПК-7.2-3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	Контрольные вопросы
5.3	Изучение информационных и справочных систем /Пр/	1	6	ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	Подготовка и сдача практических работ
5.4	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы по тематике проводимых занятий Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	9	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	Контрольные вопросы
	Раздел 6. Промежуточная аттестация					
6.1	Экзамен /Тема/	1	0			

6.2	Сдача экзамена /ИКР/	1	0,35	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	Экзамен
6.3	Консультации перед экзаменом /Кнс/	1	2	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	Экзамен
6.4	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	44,65	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	Экзамен

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной сфере»)

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	Семичастный И. Л.	Информационно-коммуникационные технологии. Часть 1 : конспект лекций для студентов оу «бакалавр» направлений подготовки 38.03.01 «экономика», 38.03.02 «менеджмент», 38.03.03 «управление персоналом», 38.03.04 «государственное и муниципальное управление» очной формы обучения	Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016, 123 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/62360.html
Л1.2	Граничин, О. Н., Кияев, В. И.	Информационные технологии в управлении : учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024, 400 с.	978-5-4497-2400-7, https://www.iprbookshop.ru/133941.html
Л1.3	Кудинов Ю. И., Пашенко Ф. Ф.	Основы современной информатики : учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, 256 с.	978-5-507-47572-8, https://e.lanbook.com/book/392393

6.1.2. Дополнительная литература

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

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Спиридонов О. В.	Современные офисные приложения	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, 696 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/73723.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Ефимов А.И., Вьюгина А.А., Бастрычкин А.С.	Информационно-коммуникационные технологии : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2370
Л3.2	Ефимов А.И., Вьюгина А.А., Бастрычкин А.С.	Информационно-коммуникационные технологии: метод. указ. к лаб. работам : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2870
Л3.3	Ефимов А.И., Вьюгина А.А., Бастрычкин А.С.	Информационно-коммуникационные технологии: метод. указ. к практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2871

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотека РГРТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: из корпоративной сети РГРТУ – по паролю. – URL: https://elib.rsreu.ru/
Э2	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, доступ из сети Интернет – по паролю. – URL: https://iprbookshop.ru/

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
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Chrome	Свободное ПО
Microsoft Visio	Microsoft Imagine, номер подписки 700102019
GIMP	Свободно распространяемый растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики и частичной поддержкой работы с векторной графикой. Лицензия Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.2	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	333 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (80 мест), мультимедийное оборудование, компьютер, доска.
---	---

2	414 учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (40 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, экран. Мультимедийный проектор (NEC AOC 2050W) ПК: Intel Pentium G620/4Gb – 13 шт Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
3	404 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (120 мест), мультимедийное оборудование, экран, компьютер, доска.
4	206-1 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест, 1 ПК: ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (1 шт. преподавательский) Телевизор: PHILIPS U7PEL4606H/60 документ-камера: AVER Media POB3 (AverVision 330) документ-камера: AverVisionF33 POE7D;

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методическое обеспечение дисциплины "Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной сфере").

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Костров Борис Васильевич, Заведующий
кафедрой ЭВМ

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

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

Простая подпись