

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

Статистика
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план v38.03.02_25_00.plx
38.03.02 Менеджмент

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	32	32	16	16	48	48
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35	0,7	0,7
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	50,35	50,35	34,35	34,35	84,7	84,7
Контактная работа	50,35	50,35	34,35	34,35	84,7	84,7
Сам. работа	85	85	29	29	114	114
Часы на контроль	44,65	44,65	44,65	44,65	89,3	89,3
Итого	180	180	108	108	288	288

г. Рязань

Программу составил(и):

к.э.н., доц., Ларионова Ольга Александровна

Рабочая программа дисциплины

Статистика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970)

составлена на основании учебного плана:

38.03.02 Менеджмент

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от 28.04.2025 г. № 10

Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.

Зав. кафедрой Евдокимова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

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 _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является обоснование значимости статистики в анализе экономических процессов и подготовке управленческих решений, овладение студентами вопросами теории и практики статистики и применение статистических методов анализа в области экономики и управления промышленного предприятия.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	формирование теоретических знаний о методах, формах, принципах и видах статистического исследования общественных явлений;
1.4	формирование умений по расчету статистических показателей;
1.5	выработка навыков применения методов статистического анализа в области экономики и управления промышленного предприятия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность
2.1.2	Математика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Маркетинг
2.2.2	Математические модели в экономике
2.2.3	Оперативный и интеллектуальный анализ данных
2.2.4	Организация и нормирование труда
2.2.5	Информационно-аналитическая практика
2.2.6	Методы принятия управленческих решений
2.2.7	Научно-исследовательская работа
2.2.8	Анализ, моделирование и проектирование бизнес-процессов организации
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.10	Преддипломная практика
2.2.11	Стратегический менеджмент
2.2.12	Кадры и оплата труда
2.2.13	Планирование и контроллинг на предприятии
2.2.14	Анализ и диагностика производственно-хозяйственной деятельности предприятия
2.2.15	Финансовый менеджмент
2.2.16	Бизнес-анализ операционной деятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	
ОПК-2.2. Обрабатывает и анализирует информацию, получает статистически обоснованные результаты, используя современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы	
Знать Методику расчета и анализа статистических показателей в области экономики и управления промышленного предприятия Уметь Проводить анализ экономических процессов с помощью системы статистических показателей Владеть Навыками статистического исследования общественных явлений	
ПК-2: Способен проводить информационно-аналитическую работу в области управления процессами организации производства и сетей поставок, оперативного планирования производственной деятельности на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)	
ПК-2.2. Проводит расчет и анализ технико-экономических показателей, дает оценку финансового состояния организации (в том числе машиностроительной)	

Знать
Методику анализа производственно-хозяйственной деятельности организации на основе статистических показателей
Уметь
Проводить анализ производственно-хозяйственной деятельности организации с помощью системы статистических показателей
Владеть
Навыками статистического исследования производственно-хозяйственной деятельности организации

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 Методику расчета и анализа статистических показателей в области экономики и управления промышленного предприятия
3.1.2 Методику анализа производственно-хозяйственной деятельности организации на основе статистических показателей
3.2 Уметь:
3.2.1 Проводить анализ экономических процессов с помощью системы статистических показателей
3.2.2 Проводить анализ производственно-хозяйственной деятельности организации с помощью системы статистических показателей
3.3 Владеть:
3.3.1 Навыками статистического исследования общественных явлений
3.3.2 Навыками статистического исследования производственно-хозяйственной деятельности организации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Общая теория статистики					
1.1	Источники статистической информации /Тема/	3	0			
1.2	Предмет статистики и его особенности. Статистика как общественная наука. Основные категории и методология статистики. Задачи статистики. Этапы статистического исследования /Лек/	3	1	ОПК-2.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
1.3	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	3	ОПК-2.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
1.4	Предмет, метод, задачи и организация статистики /Тема/	3	0			
1.5	Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы. Графические способы изображения статистических данных /Лек/	3	2	ОПК-2.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
1.6	Решение типовых задач по теме /Пр/	3	6	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
1.7	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы /Ср/	3	14	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
1.8	Статистические показатели /Тема/	3	0			
1.9	Абсолютные и относительные статистические показатели. Средние показатели. Показатели вариации. Индексы /Лек/	3	8	ОПК-2.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
1.10	Решение типовых задач по теме /Пр/	3	20	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен

1.11	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	42	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
1.12	Ряды динамики /Тема/	3	0			
1.13	Ряды динамики. Цепной и базисный методы расчета показателей динамики /Лек/	3	2	ОПК-2.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
1.14	Решение типовых задач по теме /Пр/	3	4	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
1.15	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	13	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
1.16	Статистические методы анализа взаимосвязи /Тема/	3	0			
1.17	Основные приемы анализа взаимосвязей /Лек/	3	3	ОПК-2.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
1.18	Решение типовых задач по теме /Пр/	3	2	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
1.19	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	13	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
1.20	Промежуточная аттестация /Тема/	3	0			
1.21	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	44,65		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.22	Консультация перед экзаменом /Кнс/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.23	Сдача экзамена /ИКР/	3	0,35			
	Раздел 2. Экономическая статистика					
2.1	Статистика продукции /Тема/	4	0			
2.2	Статистический учет промышленной продукции. Понятие промышленной продукции, ее составные элементы. Показатели объема производства промышленного предприятия. Оценка выполнения плана по ассортименту и комплектности продукции. Статистическое изучение ритмичности выпуска и реализации продукции. Изучение брака в производстве /Лек/	4	3	ОПК-2.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.3	Решение типовых задач по теме /Пр/	4	3	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.4	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	4	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
2.5	Статистика численности работников и заработной платы /Тема/	4	0			

2.6	Статистическое изучение состава работников. Категории и показатели численности. Статистическое изучение движения численности работников. Показатели использования рабочего времени. Фонд заработной платы. Индексы заработной платы /Лек/	4	2	ОПК-2.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.7	Решение типовых задач по теме /Пр/	4	2	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.8	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	3	ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
2.9	Статистика производительности труда /Тема/	4	0			
2.10	Понятие и показатели уровня производительности труда. Динамика производительности труда. Индексы производительности труда /Лек/	4	2	ОПК-2.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.11	Решение типовых задач по теме /Пр/	4	2	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.12	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	3	ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
2.13	Статистика основных и оборотных средств /Тема/	4	0			
2.14	Понятие, классификация и структура основных средств. Виды оценки основных средств. Показатели, характеризующие динамику, состояние, эффективность использования основных средств. Показатели использования площадей промышленного предприятия. Показатель использования производственной мощности предприятия. Понятие, состав и структура оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств /Лек/	4	3	ОПК-2.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.15	Решение типовых задач по теме /Пр/	4	3	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.16	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	4	ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
2.17	Статистика затрат и финансовых результатов /Тема/	4	0			
2.18	Понятие себестоимости продукции. Обобщающие показатели себестоимости продукции. Индексы себестоимости продукции. Виды экономии от снижения себестоимости. Статистические приемы анализа себестоимости продукции. Прибыль, ее виды и способы исчисления. Факторы, влияющие на прибыль, их статистическое изучение. Рентабельность производства, продукции. Пути повышения рентабельности /Лек/	4	3	ОПК-2.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.19	Решение типовых задач по теме /Пр/	4	3	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен

2.20	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	4	ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
2.21	Статистика населения /Тема/	4	0			
2.22	Население как субъект и объект экономической деятельности. Показатели оценки демографической ситуации населения. Трудоустройство и занятость населения. Статистическая оценка уровня жизни населения /Лек/	4	1	ОПК-2.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.23	Решение типовых задач по теме /Пр/	4	1	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.24	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	4	ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
2.25	Статистика национального богатства /Тема/	4	0			
2.26	Понятие о национальном богатстве и его составе. Статистика накопленного богатства /Лек/	4	1	ОПК-2.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.27	Решение типовых задач по теме /Пр/	4	1	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.28	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	4	ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
2.29	Статистика национального продукта и дохода /Тема/	4	0			
2.30	Понятие об общественном продукте и национальном доходе и методы их исчисления. Факторы роста национального дохода /Лек/	4	1	ОПК-2.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.31	Решение типовых задач по теме /Пр/	4	1	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	Экзамен
2.32	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	3	ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
2.33	Промежуточная аттестация /Тема/	4	0			
2.34	Подготовка к экзамену /Экзамен/	4	44,65		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
2.35	Консультация перед экзаменом /Кнс/	4	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Экзамен
2.36	Сдача экзамена /ИКР/	4	0,35			Контрольные вопросы, задачи

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы по дисциплине приведены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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	Ильшев А. М.	Общая теория статистики : учебник	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012, 536 с.	978-5-238-01446-3, http://www.iprbookshop.ru/10504.html
Л1.2	Куренков А. М.	Статистика : учебник	Москва: Перспектива, 2012, 770 с.	978-5-905790-01-0, http://www.iprbookshop.ru/12751.html
Л1.3	Дегтярева И. Н.	Статистика. Общая теория : учебно-практическое пособие	Саратов: Вузовское образование, 2015, 183 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/37224.html

6.1.2. Дополнительная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Герасименко Ю. Л.	Рабочая тетрадь для выполнения практической и самостоятельной работы по дисциплине «Статистика» для студентов очной и заочной форм обучения. I часть	Симферополь: Университет экономики и управления, 2015, 39 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/54712.html
Л2.2	Гусаров В. М., Проява С. М.	Общая теория статистики : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017, 207 с.	978-5-238-01367-1, http://www.iprbookshop.ru/81809.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. – логин: rsreu и пароль: Drg8ZWDy
Э2	Электронная библиотека РГРТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: из корпоративной сети РГРТУ

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 Office	Коммерческая лицензия

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

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	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
4	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)

Методические материалы по дисциплине приведены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

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