

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

**Экономика промышленности и управление
предприятием**
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план 03.03.01_26_00.plx
03.03.01 Прикладные математика и физика

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	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
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):

к.э.н., доцент, Соловьева Ирина Павловна

Рабочая программа дисциплины

Экономика промышленности и управление предприятием

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 03.03.01 Прикладные математика и физика (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 890)

составлена на основании учебного плана:

03.03.01 Прикладные математика и физика

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: 20262030 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	Целью освоения дисциплины «Экономика промышленности и управление предприятием» является формирование у будущих специалистов базовой системы знаний в области экономики и управления предприятием.
1.2	Задачи дисциплины: формирование теоретических представлений о роли промышленности в экономике страны; формирование знаний об экономике предприятия и изучение методов расчета экономических показателей; выработка навыков составления сметы затрат на производство и научные исследования, проекта; формирование знаний об управлении предприятием, выработка навыков принятия управленческих решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Правовое регулирование инженерной деятельности	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная практика	
2.2.2	Научно-исследовательская практика	
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3. Разрабатывает проекты с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать

- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач
- правовые основы реализации проектной деятельности

Уметь

- ставить цели и формулировать задачи проекта

Владеть

- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
- навыками разработки проектов с применением инструментальных средств

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.1. Использует инструменты и методы принятия решений в различных областях жизнедеятельности

Знать

- базовые экономические понятия и категории, взаимосвязи между ними
- состав и структуру ресурсов организации, необходимых для производства продукции (работ, услуг)
- структуру промышленного предприятия

Уметь

- определять потребность в основных ресурсах предприятия

Владеть

- навыками расчета себестоимости продукции (работ, услуг)

УК-10.2. Экономически обосновывает принимаемые решения в различных областях жизнедеятельности

Знать

- основные экономические показатели, оценивающие эффективность деятельности промышленного предприятия

Уметь

- экономически обосновывать решения в области профессиональной деятельности

Владеть

- навыками принятия экономически обоснованных управленческих решений

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач
3.1.2	- правовые основы реализации проектной деятельности
3.1.3	- базовые экономические понятия и категории, взаимосвязи между ними
3.1.4	- состав и структуру ресурсов организации, необходимых для производства продукции (работ, услуг)
3.1.5	- структуру промышленного предприятия
3.1.6	- основные экономические показатели, оценивающие эффективность деятельности промышленного предприятия
3.2	Уметь:
3.2.1	- ставить цели и формулировать задачи проекта

3.2.2	- определять потребность в основных ресурсах предприятия
3.2.3	- рассчитывать и оценивать показатели эффективности использования ресурсов промышленного предприятия
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
3.3.2	- навыками разработки проектов с применением инструментальных средств
3.3.3	- навыками расчета себестоимости продукции (работ, услуг)
3.3.4	- навыками принятия экономически обоснованных управленческих решений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Раздел 1 Теоретическое обучение					
1.1	Промышленность – ведущая сфера экономики. Предприятие – основное звено промышленности /Тема/	3	0			
1.2	Понятие экономики. Сферы экономики. Роль промышленности в экономике страны. Виды и классификация предприятий. Коммерческие и некоммерческие предприятия и организации и их организационно-правовые формы. Виды объединений предприятий. Внешняя и внутренняя среда предприятия, их составляющие. Конкурентоспособность предприятий /Лек/	3	2	УК-10.1-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, зачет
1.3	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы по теме /Ср/	3	4	УК-10.1-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, зачет
1.4	Производственная программа предприятия. Производственная мощность /Тема/	3	0			Зачет
1.5	Продукция предприятия. Производственная программа предприятия. Натуральные и стоимостные показатели оценки производимой продукции. Производственная мощность предприятия: понятие, разновидности, методы расчета. /Лек/	3	2	УК-10.1-3 УК-10.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, зачет
1.6	Лабораторная работа "Стоимостная оценка продукции" /Лаб/	3	2	УК-10.1-У УК-10.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет по лабораторной работе, зачет
1.7	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	3	4	УК-10.1-3 УК-10.2-3 УК-10.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, зачет
1.8	Ресурсы предприятия /Тема/	3	0			

1.9	Классификация и состав основных фондов предприятия. Показатели оценки основных фондов. Понятие и виды износа. Понятия амортизации и амортизируемого имущества. Методы расчета амортизации. Показатели эффективности использования основных фондов предприятия. Пути улучшения использования основных фондов предприятия. Состав и структура оборотных средств. Материальные ресурсы предприятия: их классификация и показатели эффективности использования. Определение потребности в оборотных средствах. Источники формирования оборотных средств предприятия. Показатели эффективности использования оборотных средств. Пути повышения эффективности использования оборотных средств. Состав и структура персонала предприятия. Определение потребности в кадрах различных категорий работников. Производительность труда. Факторы ее роста. Системы и формы оплаты труда. Мотивация персонала. /Лек/	3	12	УК-2.3-3 УК-10.1-3 УК-10.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, зачет
1.10	Лабораторная работа "Основные производственные фонды" /Лаб/	3	2	УК-2.3-У УК-2.3-В УК-10.1-3 УК-10.1-У УК-10.2-3 УК-10.2-У УК-10.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет по лабораторной работе, зачет
1.11	Лабораторная работа "Оборотные средства" /Лаб/	3	2	УК-2.3-У УК-2.3-В УК-10.1-3 УК-10.1-У УК-10.2-3 УК-10.2-У УК-10.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет по лабораторной работе, зачет
1.12	Лабораторная работа "Трудовые ресурсы" /Лаб/	3	2	УК-2.3-В УК-10.1-3 УК-10.1-У УК-10.2-3 УК-10.2-У УК-10.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет по лабораторной работе, зачет
1.13	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы по теме. Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	14	УК-10.1-3 УК-10.1-У УК-10.2-3 УК-10.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, зачет
1.14	Издержки предприятия и себестоимость продукции. Финансовые результаты деятельности предприятия /Тема/	3	0			
1.15	Состав и классификация затрат. Понятие себестоимости продукции (работ, услуг). Классификация затрат по экономическим элементам. Калькулирование себестоимости продукции.. Основные факторы снижения себестоимости продукции. Понятие цены, функции и виды цен. Состав и структура цены. Методы ценообразования. Анализ безубыточности. Прибыль предприятия. Формирование и распределение прибыли предприятия. Показатели рентабельности. Пути повышения рентабельности. /Лек/	3	8	УК-2.3-3 УК-10.1-3 УК-10.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, зачет

1.16	Лабораторная работа "Расчет сметы расходов на проект, цены изделия и показателей эффективности деятельности" /Лаб/	3	4	УК-2.3-У УК-10.1-3 УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-3 УК-10.2-У УК-10.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Зачет, отчет по лабораторной работе
1.17	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы по теме. Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	14	УК-2.3-3 УК-10.1-3 УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-3 УК-10.2-У УК-10.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, зачет
1.18	Основы проектной деятельности /Тема/	3	0			
1.19	Основные признаки проекта. Жизненный цикл проекта. Этапы проекта. Особенности управления проектом (по этапам). Риски и возможности проекта. /Лек/	3	4	УК-2.3-3 УК-10.1-3 УК-10.2-3	Л1.5Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, зачет
1.20	Лабораторная работа "Разработка проекта в ProjectLibre" /Лаб/	3	4	УК-2.3-3 УК-2.3-У УК-2.3-В УК-10.1-3 УК-10.1-У УК-10.2-3 УК-10.2-У УК-10.2-В	Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет по лабораторной работе, зачет
1.21	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы. Подготовка к лабораторной работе /Ср/	3	11	УК-2.3-3 УК-2.3-У УК-10.1-3 УК-10.1-У УК-10.2-3 УК-10.2-У	Л1.5Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, зачет
1.22	Структура предприятия. Управление предприятием /Тема/	3	0			
1.23	Понятие производственной структуры предприятия. Факторы, определяющие тип производственной структуры: типы производства (единичное, опытное, серийное, массовое, непрерывное), формы организации производства. Общие функции управления. Виды организационных структур управления. Принятие управленческих решений. /Лек/	3	4	УК-10.1-3 УК-10.2-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, зачет
1.24	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	3	4	УК-10.1-3 УК-10.2-3 УК-10.2-У УК-10.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, зачет
	Раздел 2. Раздел 2 Промежуточная аттестация					
2.1	Промежуточная аттестация /Тема/	3	0			
2.2	Сдача зачета /ИКР/	3	0,25	УК-2.3-3 УК-2.3-У УК-2.3-В УК-10.1-3 УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-3 УК-10.2-У УК-10.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э5	Итоговое тестирование

2.3	Подготовка к зачету /Зачёт/	3	8,75	УК-2.3-3 УК-2.3-У УК-2.3-В УК-10.1-3 УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-3 УК-10.2-У УК-10.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э5	Контрольные вопросы к зачету
-----	-----------------------------	---	------	--	---	------------------------------------

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине "Экономика промышленности и управление предприятием")

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	Ефимов О. Н.	Экономика предприятия : учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2014, 732 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/23085.html
Л1.2	Трухина Н. И., Макаров Е. И., Чугунов А. В.	Экономика предприятия и производства : учебное пособие	Воронеж: Воронежский государствен ный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2014, 123 с.	978-5-89040- 486-2, http://www.iprbookshop.ru/30855.html
Л1.3	Чернова О. А., Ласкова Т. С.	Экономика и управление предприятием : учебное пособие	Ростов-на- Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019, 176 с.	978-5-9275- 3089-2, http://www.iprbookshop.ru/95832.html
Л1.4	Чайников, В. В., Лапин, Д. Г.	Экономика предприятия (организации) : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям	Москва: ЮНИТИ- ДАНА, 2023, 439 с.	978-5-238- 02728-9, https://www.iprbookshop.ru/141597.html
Л1.5	Ньютон, Р., Кириченко, А., Савиной, М.	Управление проектами от А до Я	Москва: Альпина Паблишер, 2025, 180 с.	978-5-9614- 0539-2, https://www.iprbookshop.ru/148431.html

6.1.2. Дополнительная литература

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

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Матюшка В. М.	Управление проектами : учебное пособие	Москва: Российский университет дружбы народов, 2010, 556 с.	978-5-209-03896-2, http://www.iprbookshop.ru/11440.html
Л2.2	Зеленский П. С., Зимнякова Т. С., Поподько Г. И., Нагаева О. С., Улина С. Л., Элияшева М. И., Поподько Г. И.	Управление проектами : учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017, 132 с.	978-5-7638-3711-7, http://www.iprbookshop.ru/84174.html
Л2.3	Верховская М. В., Меньшикова Е. В., Древалъ А. Н.	Экономика и управление предприятием : учебное пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2019, 117 с.	978-5-4387-0914-5, http://www.iprbookshop.ru/96093.html
Л2.4	Кутузова И.В., Ларионова О.А.	Ресурсы организации (предприятия) : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2019,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1938
Л2.5	Кутузова И.В., Ларионова О.А.	Финансовые результаты деятельности предприятия : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2019,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1939

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Евдокимова Е.Н., Куприянова М.В., Кутузова И.В., Морозова А.А., Рубцова Н.А., Симикина И.П., Соловьева И.П.	Экономика промышленности и управление предприятием. Часть 1 : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2446
Л3.2	Куприянова М.В., Кутузова И.В., Морозова А.А., Рубцова Н.А., Симикина И.П., Соловьева И.П.	Экономика промышленности и управление предприятием. Часть 2 : метод. указ. к лаб. работам	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2021, 24 с.	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2991

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный интернет портал РГРТУ [электронный ресурс]. - URL: http://www.rsreu.ru			
Э2	Образовательный портал РГРТУ [электронный ресурс]. - Режим доступа: по паролю. - URL: https://edu.rsreu.ru			
Э3	Электронная библиотека РГРТУ [электронный ресурс]. - Режим доступа : доступ из корпоративной сети РГРТУ - по паролю. - URL: http://elib.rsreu.ru/			
Э4	Электронно-библиотечная система IRPbooks [электронный ресурс]. - Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ - свободный, доступ из сети интернет- по паролю. - URL: http://www.iprbookshop.ru			
Э5	Система тестирования "Академия"[электронный ресурс] - Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ - свободный, доступ из сети интернет- по паролю. - URL: http://distance.rtu/			

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
OpenOffice	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
7 Zip	Свободное ПО
ProjectLibre	Свободное ПО
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	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1	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.
2	501 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий 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
3	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.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Методические материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методическое обеспечение дисциплины "Экономика промышленности и управление предприятием")

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Евдокимова Елена
Николаевна, Заведующий кафедрой ЭМОП**10.06.26** 10:47 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Литвинов Владимир
Георгиевич, Заведующий кафедрой МНЭЛ**11.06.26** 17:23 (MSK)

Простая подпись