

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

Планирование и бюджетирование на предприятии
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экономики, менеджмента и организации производства
Учебный план	27.04.06_25_00.plx 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Иная контактная работа	0,65	0,65	0,65	0,65
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	50,65	50,65	50,65	50,65
Контактная работа	50,65	50,65	50,65	50,65
Сам. работа	69,3	69,3	69,3	69,3
Часы на контроль	44,35	44,35	44,35	44,35
Письменная работа на курсе	15,7	15,7	15,7	15,7
Итого	180	180	180	180

г. Рязань

Программу составил(и):

к.э.н., доц., Константинова И.В.

Рабочая программа дисциплины

Планирование и бюджетирование на предприятии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 940)

составлена на основании учебного плана:

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами
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: 2025-2027 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 формирование у обучающихся твердых теоретических знаний и практических навыков в части методологии планирования деятельности предприятия.
1.2	Основные задачи освоения учебной дисциплины:
1.3	получение системы знаний об инструментах и методах планирования производства;
1.4	изучение передового отечественного и зарубежного опыта в области тактического планирования
1.5	изучение основ проектно- и программно-ориентированного планирования и бюджетирования деятельности предприятия
1.6	овладение навыками самостоятельной творческой работы
1.7	овладение навыками научного обоснования нормативов материальных и финансовых затрат
1.8	овладение технологиями мониторинга хода выполнения проектов и программ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Ознакомительная практика
2.1.2	Организационно-экономическое моделирование производственных систем
2.1.3	Организация и нормирование труда
2.1.4	Организация и управление производственными системами
2.1.5	Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
2.1.6	Производственная логистика
2.1.7	Разработка инвестиционных проектов развития наукоемких производств
2.1.8	Маркетинговая деятельность наукоемких предприятий
2.1.9	Управление интеллектуальной собственностью
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Производственная практика
2.2.4	Технологическая (проектно-технологическая) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Способен разрабатывать продуктовую стратегию и стратегию технологической модернизации производственных систем, анализировать и оценивать инвестиционные проекты	
ПК-2.2. Разрабатывает, анализирует и оценивает проекты и программы реализации продуктовой и технологической стратегий	
Знать систему и методы планирования на предприятии, основы проектно- и программно-ориентированного планирования и бюджетирования деятельности предприятия Уметь планировать деятельность организации, разрабатывать бюджеты различного уровня и назначения Владеть навыками научного обоснования нормативов материальных и финансовых затрат; методикой прогнозирования, оперативного и текущего планирования	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	систему и методы планирования на предприятии, основы проектно- и программно-ориентированного планирования и бюджетирования деятельности предприятия
3.2	Уметь:
3.2.1	планировать деятельность организации, разрабатывать бюджеты различного уровня и назначения
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками научного обоснования нормативов материальных и финансовых затрат
3.3.2	методикой прогнозирования, оперативного и текущего планирования

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	Методологические основы планирования /Тема/	3	0			
1.2	Роль планирования на предприятии. Сущность и функции планирования. Принципы и методы планирования. Система планов предприятия и их взаимосвязь. Реализация стратегического планирования путем формирования долгосрочных, среднесрочных и краткосрочных планов. Бизнес-планирование как возможность реализации идеи развития бизнеса. Основные этапы планирования на предприятии. Информационная база планирования, нормативная база планирования. Использование программного обеспечения в планировании. Структура подразделений, участвующих в планировании. Организация плановой работы предприятия, контроль	3	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Экзамен
1.3	Опрос и обсуждение по следующим вопросам: содержание и функции планирования, виды и формы планирования, принципы и методы планирования. Реализация стратегического планирования путем формирования долгосрочных, среднесрочных и краткосрочных планов. Бизнес-планирование как возможность реализации идеи развития бизнеса. Информационная база планирования, нормативная база планирования. Организация плановой работы предприятия, причины неудач планирования, контроль	3	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Опрос на занятии. Экзамен
1.4	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	9,3	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Экзамен
1.5	Планирование. Бюджетирование. /Тема/	3	0			
1.6	Бюджетирование как управленческая технология. Сметное планирование (бюджетирование). Функции бюджета. Основные, операционные, вспомогательные и дополнительные бюджеты. Разработка главного бюджета. Взаимосвязь оперативного и финансового бюджетов. Проблемы бюджетирования. Современные тенденции развития технологии планирования. /Лек/	3	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Экзамен
1.7	Обсуждение вопросов по теме и опрос. Сметное планирование (бюджетирование). Функции бюджета. Основные, операционные, вспомогательные и дополнительные бюджеты. Разработка главного бюджета. Взаимосвязь оперативного и финансового бюджетов. Проблемы бюджетирования. Современные тенденции развития технологии планирования. Практическое задание: расчет системы бюджетов по исходным данным	3	6	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Опрос на занятии. Отчет по практическому занятию. Экзамен.
1.8	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	12	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Экзамен

1.9	Планирование производства и реализации продукции /Тема/	3	0			
1.10	Планирование производства и реализации продукции. Прогнозирование и планирование сбыта продукции. Методология расчета производственной мощности. Формирование производственной программы предприятия. Планирование ассортимента, планирование ценообразования, планирование сбыта, коммуникаций и продвижения. /Лек/	3	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Экзамен
1.11	Обсуждение вопросов по теме и опрос. Планирование сбыта продукции. Формирование производственной программы предприятия. Планирование ассортимента, планирование ценообразования, планирование сбыта, коммуникаций и продвижения. Решение задач и обсуждение практических ситуаций. /Пр/	3	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Опрос на занятии. Отчет по практическому занятию. Экзамен.
1.12	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	12	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Экзамен
1.13	Планирование потребности предприятия в ресурсах. /Тема/	3	0			
1.14	Планирование потребности предприятия в основных фондах. Оценка наличных ресурсов. Оценка будущих потребностей и способов их удовлетворения. Планирование материально-технического обеспечения производства. Планирование потребности в кадрах по отдельным категориям работающих. Планирование заработной платы персонала предприятия. /Лек/	3	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Экзамен
1.15	Обсуждение вопросов по теме и опрос. Планирование потребности предприятия в основных фондах. Оценка наличных ресурсов. Оценка будущих потребностей и способов их удовлетворения. Расчет потребности в материалах Расчет потребности в рабочей силе Планирование накладных расходов цехового и общезаводского уровня. /Пр/	3	6	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Опрос на занятии. Отчет по практическому занятию. Экзамен.
1.16	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	14	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Экзамен
1.17	Планирование затрат на производство продукции (работ, услуг). /Тема/	3	0			
1.18	Необходимость планирования затрат. Определение предельно допустимой величины затрат на производство единицы продукции. Затраты на производство продукции, их классификация. Оценка влияния различных факторов на затраты. Методы планирования себестоимости производства продукции. Планирование себестоимости продукции как базы для ценообразования. /Лек/	3	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Экзамен

1.19	Обсуждение вопросов по теме и опрос. Необходимость планирования затрат и определение предельно допустимой величины затрат на производство продукции. Формирование сметы затрат на производство. Расчет себестоимости единицы продукции, планируемой к производству. Формирование себестоимости на основе переменных затрат и формирование гибкой сметы затрат /Пр/	3	6	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Опрос на занятии. Отчет по практическому занятию. Экзамен.
1.20	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	12	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Экзамен
1.21	Планирование финансов. /Тема/	3	0			
1.22	Финансовое планирование в системе управления фирмой. Финансовая составляющая системы бизнес-планирования. Определение потребности в финансовых ресурсах и источников их удовлетворения. Подготовка прогнозных финансовых отчетов. Прогнозный отчет о движении денежных средств. Прогнозный отчет о финансовых результатах. Прогнозный баланс. Оценка будущего финансового состояния предприятия. Планирование показателей эффективности деятельности предприятия. Прогнозные финансовые отчеты и принятие решений. Прогнозные финансовые отчеты и риск. Анализ чувствительности. /Лек/	3	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Экзамен
1.23	Обсуждение вопросов по теме и опрос. Финансовое планирование в системе управления фирмой. План доходов и расходов, план по источникам финансовых ресурсов и направлениям использования средств, план движения денежных средств (прямой и косвенный метод), прогнозный баланс, показатели, используемые для анализа прогнозных финансовых отчетов. Практическое задание по формированию прогнозных финансовых отчетов и их анализ. /Пр/	3	6	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Опрос на занятии. Отчет по практическому занятию. Экзамен.
1.24	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	10	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Экзамен
	Раздел 2. Промежуточная аттестация					
2.1	Экзамен /Тема/	3	0			
2.2	Консультация перед сдачей экзамена /Кнс/	3	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы
2.3	Прием экзамена /ИКР/	3	0,35	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы
2.4	Подготовка к сдаче экзамена /Экзамен/	3	44,35	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы
	Раздел 3. Курсовая работа					

3.1	Выполнение курсовой работы /Тема/	3	0			
3.2	Защита курсовой работы /ИКР/	3	0,3	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы
3.3	Подготовка курсовой работы /КПКР/	3	15,7	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Отчет по курсовой работе, контрольные вопросы

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные средства приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Планирование и бюджетирование на предприятии»)

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	Стародубцева О. А., Татьянина В. Г., Тишкова Р. Г., Яцко В. А.	Практикум по дисциплине «Планирование на предприятии» : учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011, 95 с.	978-5-7782- 1577-1, http://www.iprbookshop.ru/44997.html
Л1.2	Воробьев И. П., Сидорова Е. И.	Планирование на предприятиях отрасли : курс лекций	Минск: Белорусская наука, 2015, 200 с.	978-985-08- 1813-3, http://www.iprbookshop.ru/50818.html
Л1.3	Падерин А. В.	Планирование на предприятии (организации) : краткий курс лекций для студентов	Симферополь: Университет экономики и управления, 2018, 200 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/83937.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Ушакова О. А., Иневатова О. А., Дедеева С. А.	Стратегическое планирование : учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015, 258 с.	978-5-7410- 1342-7, http://www.iprbookshop.ru/54161.html
Л2.2	Стрелкова Л. В., Макушева Ю. А.	Внутрифирменное планирование : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «экономика труда», «экономика и управление на предприятии (по отраслям)»	Москва: ЮНИТИ- ДАНА, 2017, 367 с.	978-5-238- 01939-0, http://www.iprbookshop.ru/81752.html

6.1.3. Методические разработки

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

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Константинова И.В.	Планирование и бюджетирование на предприятии : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2516
Л3.2	Бачина Т.В., Евдокимова Е.Н., Евсенкина Ю.М., Ерзылева А.А.	Оформление письменных работ и иллюстративного материала (презентаций): метод. указ. : Методические указания	Рязань: , 2021,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2968
Л3.3	Константинова И.В.	Планирование и бюджетирование на предприятии: метод. указ. к практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2023,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3648

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/

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.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	414 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий 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	115 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (30 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, 2 флипчарта, пробковая доска. Мультимедийный проектор, 1 экран, 1 ноутбук (Samsung Intel Pentium B950 /4Gb). Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение 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
5	502 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (37 посадочных мест), аудиторная доска. ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методическое обеспечение по дисциплине «Планирование и бюджетирование на предприятии»)

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