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

Методы анализа бизнес-процессов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Электронных вычислительных машин**
Учебный план	02.04.03_26_00.plx 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
Квалификация	**магистр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	24	24	24	24
Итого ауд.	50,35	50,35	50,35	50,35
Контактная работа	50,35	50,35	50,35	50,35
Сам. работа	67	67	67	67
Часы на контроль	26,65	26,65	26,65	26,65
Итого	144	144	144	144

г. Рязань

Программу составил(и):
к.т.н., доц., Громов Алексей Юрьевич

Рабочая программа дисциплины
Методы анализа бизнес-процессов

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 812)

составлена на основании учебного плана:
02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

Протокол от 13.06.2026 г. № 11
Срок действия программы: 20252027 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 «Методы анализа бизнес-процессов» является изучение современных методов и подходов анализа и моделирования процессной деятельности предприятий.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- получение знаний о способах анализа процессной деятельности предприятий;
1.4	- приобретение практических навыков организации проектов внедрения процессного подхода на предприятиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Бизнес-анализ
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы рынков программного обеспечения
2.2.2	Рынки ИКТ
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Производственная практика
2.2.6	Эксплуатационная практика
2.2.7	Основы рынков программного обеспечения

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-3: Способен разрабатывать технико-коммерческие предложения и проводить бизнес-моделирование деятельности организации
ПК-3.1. Разрабатывает технико-коммерческие предложения и участвует в их защите
Знать критерии зрелости бизнес-процессов. **Уметь** определять уровни зрелости бизнес-процессов и направления их совершенствования. **Владеть** навыками выбора критериев зрелости бизнес-процессов в соответствии с целью моделирования.
ПК-3.2. Разработка черновой концепции системы по запросам потенциальных клиентов
Знать методологии моделирования процессной деятельности. **Уметь** разрабатывать модели бизнес-процессов. **Владеть** инструментами построения моделей бизнес-процессов.
ПК-3.3. Проводит бизнес-моделирование деятельности организации
Знать принципы проведения бизнес-моделирования деятельности. **Уметь** строить архитектуру процессов; выявлять и анализировать показатели деятельности. **Владеть** навыками и инструментами бизнес-моделирования деятельности.

ПК-4: Способен организовывать и руководить аналитическими работами в ИТ-проекте
ПК-4.1. Организовывает аналитические работы в ИТ-проекте
Знать принципы внедрения процессного подхода. **Уметь** разрабатывать проекты внедрения процессного подхода. **Владеть** навыками анализа ресурсов необходимых для внедрения процессного подхода.
ПК-4.2. Контролирует выполнение аналитических работ в ИТ-проекте

Знать
методики управления процессами организации.
Уметь
разрабатывать процессную архитектуру организации.
Владеть
навыками формирования системы показателей бизнес-процессов.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	принципы внедрения процессного подхода.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	организовывать работы по анализу, структурированию, регламентации и внедрению процессного подхода.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками и инструментами организации проектов внедрения процессного подхода.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Зрелость бизнес-процессов					
1.1	Зрелость бизнес-процессов /Тема/	2	0			Устный опрос, сдача практического задания
1.2	Зрелость бизнес-процессов. Критерии зрелости. Структурная схема процесса. Границы процесса. Спецификации на входы и выходы процесса. Контроль входов/выходов процесса /Лек/	2	6	ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-3.3-З	Л1.1 Л1.9 Л1.4Л2.4	Устный опрос по теме лекции
1.3	Разработка концептуального описания предметной области /Пр/	2	2	ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.4Л3.2 Л3.1	Сдача и защита практического задания
1.4	Оценка зрелости бизнес-процессов деятельности /Пр/	2	2	ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.4Л3.2 Л3.1	Сдача и защита практического задания
1.5	Анализ направлений совершенствования деятельности /Пр/	2	2	ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.4Л3.2 Л3.1	Сдача и защита практического задания
1.6	Изучение конспекта лекций /Ср/	2	8	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.4	Устный опрос

1.7	Изучение методических указаний, подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	9	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.2 Л1.9Л2.4	Устный опрос
	Раздел 2. Процессный подход					
2.1	Процессный подход /Тема/	2	0			Устный опрос, сдача практического задания
2.2	Поставщики и потребители. Классификация процессов. Цепочка создания ценности. Декомпозиция процесса. Уровни процессов. Операция. Процедура. Экземпляр. Архитектура процессов /Лек/	2	6	ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-3.3-З	Л1.7 Л1.5 Л1.9Л2.3	Устный опрос по теме лекции
2.3	Моделирование бизнес-процессов деятельности /Пр/	2	3	ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.9Л2.3Л3.2 Л3.1	Сдача и защита практического задания
2.4	Разработка архитектуры процессов /Пр/	2	3	ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.9Л2.3Л3.2 Л3.1	Сдача и защита практического задания
2.5	Изучение конспекта лекций /Ср/	2	8	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.9Л2.3	Устный опрос
2.6	Изучение методических указаний, подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	9	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.9Л2.3	Устный опрос
	Раздел 3. Показатели управления процессами					
3.1	Показатели управления процессами /Тема/	2	0			Устный опрос, сдача практического задания
3.2	Выявление показателей деятельности /Пр/	2	2	ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.3Л2.2Л3.2 Л3.1	Сдача и защита практического задания

3.3	Анализ факторов вариаций процессов /Пр/	2	2	ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.3Л2.2Л3.2 Л3.1	Сдача и защита практического задания
3.4	Анализ окружения бизнес-процессов /Пр/	2	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.3Л2.2Л3.2 Л3.1	Сдача и защита практического задания
3.5	Анализ элементов самоорганизации /Пр/	2	1	ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.3Л2.2Л3.2 Л3.1	Сдача и защита практического задания
3.6	Изучение конспекта лекций /Ср/	2	8	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.3Л2.2	Устный опрос
3.7	Показатели для управления процессом. Категории показателей. Стабильность и воспроизводимость процесса. Вариации процесса. Структурированный процесс и самоорганизация. Принципы процессного подхода /Лек/	2	6	ПК-3.1-З ПК-3.2-З ПК-3.3-З	Л1.3 Л1.6Л2.2	Устный опрос по теме лекции
3.8	Изучение методических указаний, подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	9	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.3Л2.2	Устный опрос
	Раздел 4. Внедрение процессного подхода					
4.1	Внедрение процессного подхода /Тема/	2	0			Устный опрос, сдача практического задания
4.2	Проект внедрения процессного подхода. Принятие решений. Проект внедрения процессного подхода. Подготовка. Методика управления процессами организации. Разработка процессной архитектуры организации. Разработка системы показателей. Организация управления процессами. Описание и регламентация процессов. Запуск цикла PDCA /Лек/	2	6	ПК-3.1-З ПК-4.1-З ПК-4.2-З	Л1.8 Л1.9Л2.5	Устный опрос по теме лекции
4.3	Разработка проекта внедрения процессного подхода /Пр/	2	2	ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.9Л2.5Л3.2 Л3.1	Сдача и защита практического задания

4.4	Организация управления процессами /Пр/	2	2	ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.9Л2.5Л3.2 Л3.1	Сдача и защита практического задания
4.5	Описание и регламентация процессов /Пр/	2	2	ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.9Л2.5Л3.2 Л3.1	Сдача и защита практического задания
4.6	Изучение конспекта лекций /Ср/	2	8	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.9Л2.5	Устный опрос
4.7	Изучение методических указаний, подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	8	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В	Л1.9Л2.1	Устный опрос
	Раздел 5. Промежуточная аттестация					
5.1	Промежуточная аттестация /Тема/	2	0			Беседа по материалу, сдача экзамена
5.2	Иная контактная работа /ИКР/	2	0,35	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В		Беседа по материалу
5.3	Консультирование перед экзаменом /Кнс/	2	2			Беседа по материалу

5.4	Экзамен /Экзамен/	2	26,65	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В		Письменный ответ на вопросы и решение задачи

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программы дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Методы анализа бизнес-процессов»»).

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	Громов А.Ю., Гринченко Н.Н., Шемонаев Н.В.	Современные технологии разработки интегрированных информационных систем : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2015,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/562
Л1.2	Бубнов А.А., Бубнов С.А., Майков К.А.	Разработка и анализ требований к программному обеспечению : учеб.	М.: КУРС, 2018, 176с.; прил.	978-5-906923-46-2, 1
Л1.3	Тельнов Ю. Ф., Фёдоров И. Г.	Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология : учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «прикладная информатика»	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017, 207 с.	978-5-238-02622-0, http://www.iprbookshop.ru/81628.html
Л1.4	Громов А.Ю., Трушина Е.А.	Моделирование бизнес-процессов: учеб. пособие : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2023,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3881
Л1.5	Умнова Е. Г.	Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN : учебно-методическое пособие	Саратов: Вузовское образование, 2017, 48 с.	978-5-4487-0063-7, http://www.iprbookshop.ru/67840.html
Л1.6	Блинов А. О., Рудакова О. С., Захаров В. Я., Захаров И. В., Блинова А. О.	Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017, 343 с.	978-5-238-01823-2, http://www.iprbookshop.ru/81841.html
Л1.7	Александров Д. В.	Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебник	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017, 227 с.	978-5-9908055-8-3, http://www.iprbookshop.ru/61086.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.8	Мамонова В. Г., Ганелина Н. Д., Мамонова Н. В.	Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012, 43 с.	978-5-7782-2016-4, http://www.iprbookshop.ru/44963.html
Л1.9	Гринченко Н.Н., Громов А.Ю., Хизриева Н.И.	Проектирование информационных систем : учеб.	Москва: КУРС, 2021, 176с.	, 46
6.1.2. Дополнительная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Маглинец Ю. А.	Анализ требований к автоматизированным информационным системам	Москва: ИНТУИТ, 2016, 191 с.	978-5-94774-865-9, https://e.lanbook.com/book/100567
Л2.2	Кастанова А. А.	Реинжиниринг бизнес-процессов : методические указания к лабораторным работам	Москва: Российский новый университет, 2014, 32 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/21308.html
Л2.3	Громов А.Ю., Колесенков А.Н.	Информационные технологии в электронном бизнесе : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2014,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/734
Л2.4	Уткин В.Б., Балдин К.В.	Информационные системы в экономике : учеб. для вузов	М.: Академия, 2010, 284с.	978-5-7695-6184-9, 1
Л2.5	Силич В. А., Силич М. П.	Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011, 212 с.	978-5-86889-511-1, http://www.iprbookshop.ru/13890.html
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Громов А.Ю., Панина И.С., Баранова С.Н.	Моделирование бизнес-процессов: метод. указ. к практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3060
Л3.2	Громов А.Ю.	Бизнес-анализ: метод. указ. к практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3035

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
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	02/1-БИ бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 12 компьютеров (CPU Intel Core i5-3470, 8 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 64 мест, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска
2	122 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 10 компьютеров (CPU AMD Phenom II X4 955, 4 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 56 мест, мультимедиа проектор, интерактивная доска, компьютер, специализированная мебель, доска
3	209 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 14 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 48 мест, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска
4	210 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 12 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 44 места, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска
5	32-БИ бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 13 компьютеров (CPU AMD Phenom II X4 965, 4 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 14 мест, лабораторное сетевое оборудование, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Методы анализа бизнес-процессов»»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Костров Борис Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ — **15.10.26** 12:29 (MSK) — Простая подпись

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Костров Борис Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ — **15.10.26** 12:29 (MSK) — Простая подпись