

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
М.В. Ленков

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
А.В. Корячко

Реинжиниринг бизнес-процессов производства
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматизации информационных и технологических процессов**
Учебный план z15.03.04_24_00.plx
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Вид занятий						
Лекции	2	2	8	8	10	10
Лабораторные			6	6	6	6
Иная контактная работа			0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой			2	2	2	2
Итого ауд.	2	2	16,35	16,35	18,35	18,35
Контактная работа	2	2	16,35	16,35	18,35	18,35
Сам. работа	34	34	37	37	71	71
Часы на контроль			8,65	8,65	8,65	8,65
Контрольная работа заочники			10	10	10	10
Итого	36	36	72	72	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н, доц., Сосулин Ю.А

Рабочая программа дисциплины

Ренижиниринг бизнес-процессов производства

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от 30.05.2024 г. № 9

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Ленков Михаил Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

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
Автоматизации информационных и технологических процессов

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

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Изучение проблем и технологий реинжиниринга бизнес-процессов в реорганизации деятельности предприятий и управления исполнением бизнес-процессов на основе современных информационных технологий, освоение теоретических основ моделирования и управления бизнес-процессами и организационно-методических вопросов проведения работ по реинжинирингу и последующему управлению бизнес-процессами.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	АРМ оператора
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Проектирование автоматизированных систем

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

ПК-2: Способен разрабатывать технологические процессы автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности

ПК-2.3. Анализирует технико-экономические требования, предъявляемые к машиностроительным изделиям средней сложности, с целью определения возможности их обеспечения в автоматизированном производстве

Знать

методы определения экономической эффективности проектируемых технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности

Уметь

определять систему финансово-экономических показателей эффективности проектируемых технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности

Владеть

алгоритмическими и программными средствами определения показателей экономической эффективности проектируемых технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности

ПК-5: Способен исследовать автоматизированный объект и подготовить технико-экономическое обоснование создания автоматизированной системы управления технологическими процессами

ПК-5.2. Выполняет технико-экономические расчеты, необходимые для проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами

Знать

методы выполнения технико-экономических расчетов, необходимых для проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами

Уметь

выполнять технико-экономических расчеты, необходимых для проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами

Владеть

алгоритмическими и программными средствами выполнения технико-экономических расчетов, необходимых для проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	программные системы, используемые для анализа бизнес-процессов предприятия.
3.2	Уметь:
3.2.1	выполнять основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов предприятия при подготовке производства новой продукции.
3.3	Владеть:
3.3.1	методами реализации проектных работ, связанных с внедрением в производство новой техники и технологии.

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	Тема 1. Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий. /Тема/	4	0			
1.2	Понятие бизнес-процесса, классы бизнес-процессов. Роль бизнес-процессов в реализации цели функционирования предприятия. Состав и классификация компонент бизнес-процессов. Основные концепции улучшения бизнес-процессов. Понятие процессов управления бизнес-процессами, состав функций управления. Возникновение потребности и актуальные проблемы реинжиниринга бизнес-процессов. Понятие и цели реинжиниринга бизнес-процессов. Принципы реинжиниринга бизнес-процессов (РБП). Критерии эффективности организации бизнес-процессов. Условия успеха в проведении РБП. Используемые в РБП информационные технологии. /Лек/	4	2	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Тестовый опрос
1.3	Основные концепции улучшения бизнес-процессов. Понятие процессов управления бизнес-процессами, состав функций управления. Возникновение потребности и актуальные проблемы реинжиниринга бизнес-процессов. Понятие и цели реинжиниринга бизнес-процессов. Принципы реинжиниринга бизнес-процессов (РБП). Критерии эффективности организации бизнес-процессов. Условия успеха в проведении РБП. Используемые в РБП информационные технологии. /Ср/	4	34	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
1.4	Тема 2. Характеристика работ по проведению реинжиниринга бизнес-процессов. /Тема/	5	0			
1.5	Этапы реинжиниринга бизнес-процессов, постановка проблемы и выделение базовых бизнес-процессов. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов. Обратный инжиниринг – исследование существующих бизнес-процессов. Прямой инжиниринг – построение новых бизнес-процессов. Методы проведения реинжиниринга бизнес-процессов: построение сбалансированной системы показателей для определения целевых характеристик; моделирование бизнес-процессов; обсуждение проекта методом "мозгового штурма"; использование CASE-технологий для разработки информационных систем и подготовки документации проекта; обучение персонала компании. Конфигурация информационных систем планирования и управления ресурсами (ERP - систем). /Лек/	5	2	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Тестовый опрос
1.6	Этапы реинжиниринга бизнес-процессов, постановка проблемы и выделение базовых бизнес-процессов. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов. /Ср/	5	8	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
1.7	Тема 3. Технология структурного анализа бизнес-процессов. /Тема/	5	0			

1.8	Классификация методологий анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов. Методы и инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов. Методологии моделирования бизнес-процессов и CASE-технологии. Сущность методологии функционального моделирования бизнес-процессов. Методы статического и динамического моделирования бизнес-процессов. Структурный подход к моделированию бизнес-процессов. Цели и задачи структурного анализа. Базовые понятия и основы структурного анализа. Виды стратегических моделей в структурном анализе. Диаграммы структурного анализа. Использование корпоративной информационной системы при реорганизации бизнес-процессов. Инструментальные средства структурного анализа бизнес-процессов Design/IDEF, ARIS. /Лек/	5	2	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Тестовый опрос
1.9	Диаграммы структурного анализа. Использование корпоративной информационной системы при реорганизации бизнес-процессов. Инструментальные средства структурного анализа бизнес-процессов Design/IDEF, ARIS. /Лаб/	5	2	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет по работе
1.10	Структурный подход к моделированию бизнес-процессов. Цели и задачи структурного анализа. Базовые понятия и основы структурного анализа. Виды стратегических моделей в структурном анализе. /Ср/	5	8	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
1.11	Тема 4. Технология функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов. /Тема/	5	0			
1.12	Назначение функционально-стоимостного анализа. Центры затрат и центры прибыли. Стоимостные объекты. Основной состав затрат на выполнение операций бизнес-процесса. Вычисление стоимостных затрат бизнес-процессов. Задание критериев отнесения затрат по использованию ресурсов на операции и издержек операций на стоимость продуктов и услуг. Использование информации из бухгалтерской и производственно-сбытовой информационной системы для формирования критериев отнесения затрат. Инструментальные средства функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов: Design/IDEF, ARIS Process Cost Analyzer. /Лек/	5	2	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Тестовый опрос
1.13	Инструментальные средства функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов: Design/IDEF, ARIS Process Cost Analyzer. /Лаб/	5	1	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет по работе
1.14	Назначение функционально-стоимостного анализа. Центры затрат и центры прибыли. Стоимостные объекты. Основной состав затрат на выполнение операций бизнес-процесса. /Ср/	5	6	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
1.15	Тема 5. Технология динамического анализа бизнес-процессов. /Тема/	5	0			

1.16	Критерии динамического анализа эффективности организации бизнес-процессов: среднее время цикла выполнения процесса, коэффициенты использования ресурсов, пропускная способность операций, средние издержки процесса, финансовые потоки. Сценарии динамического анализа использования ресурсов и организации бизнес-процесса. Моделирование вариантов организации бизнес-процессов. Статистическая обработка результатов динамического анализа бизнес-процессов. Инструментальные средства динамического анализа организации бизнес-процессов: ReThink, ARIS Simulation. /Лек/	5	1	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Тестовый опрос
1.17	Статистическая обработка результатов динамического анализа бизнес-процессов. Инструментальные средства динамического анализа организации бизнес-процессов: ReThink, ARIS Simulation. /Лаб/	5	2	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет по работе
1.18	Критерии динамического анализа эффективности организации бизнес-процессов: среднее время цикла выполнения процесса, коэффициенты использования ресурсов, пропускная способность операций, средние издержки процесса, финансовые потоки. /Ср/	5	6	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
1.19	Тема 6. Управление бизнес-процессами /Тема/	5	0			
1.20	Эволюция систем управления бизнес-процессом. Основные этапы управления бизнес-процессом и методы их автоматизации. Языки описания потоков работ бизнес-процесса. Графические нотации описания потоков работ бизнес-процесса. Интеграция приложений на основе BPM систем. Инструментальные средства автоматизации управления бизнес-процессами: платформа CrossVision фирмы SoftwareAG. /Лек/	5	1	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Тестовый опрос
1.21	Интеграция приложений на основе BPM систем. Инструментальные средства автоматизации управления бизнес-процессами: платформа CrossVision фирмы SoftwareAG. /Лаб/	5	1	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет по работе
1.22	Основные этапы управления бизнес-процессом и методы их автоматизации. Языки описания потоков работ бизнес-процесса. Графические нотации описания потоков работ бизнес-процесса. /Ср/	5	9	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
	Раздел 2. Раздел 2. Промежуточная аттестация					
2.1	Подготовка и сдача экзамена /Тема/	5	0			
2.2	Консультация перед экзаменом /Конс/	5	2	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
2.3	Сдача экзамена /ИКР/	5	0,35	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы. Экзамен.

2.4	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	8,65	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы
2.5	Контрольная работа /Кр3/	5	10	ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Реинжиниринг бизнес-процессов предприятия»

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	Силич В. А., Силич М. П.	Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие	Томск: Томский государствен ный университет систем управления и радиоэлектрон ики, 2007, 200 с.	5-86889-330- 1, http://www.iprbookshop.ru/13899.html
Л1.2	Сорокин А. А., Орлова А. Ю.	Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие	Ставрополь: Северо- Кавказский федеральный университет, 2014, 212 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/63003.html
Л1.3	Яблочников Е. И., Молочник В. И., Фомина Ю. Н.	Реинжиниринг бизнес-процессов проектирования и производства : учебное пособие	Санкт- Петербург: Университет ИТМО, 2008, 151 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/68099.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	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
Л2.2	Кермалли С.	Инструменты эффективного менеджера:100 ключевых терминов,моделей и концепций современного менеджмента : Пер.с англ.	М.:Изд- во"Добрая книга", 2005, 252с.	5-98124-041- 5, 1

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.3	Ильдеменов С.В., Ильдеменов А.С., Лобов С.В.	Операционный менеджмент : учеб.	М.: ИНФРА-М, 2012, 337с.	978-5-16-002265-9, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Швайка О.И., Локтева Г.Е.	Бизнес планирование на предприятии : метод. указ. к курс. работе	Рязань, 2019, 28с.	, 1
Л3.2	Евдокимова Е.Н., Саттарова И.В.	Маркетинговые исследования товарных рынков : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2508

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Система дистанционного обучения ФГБОУ ВО «РГРТУ», режим доступа. - http://cdo.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/
Э3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, доступ из сети Интернет – по паролю. – URL: https://www.e.lanbook.com
Э4	Электронная библиотека РГРТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: из корпоративной сети РГРТУ – по паролю. – URL: http://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
OpenOffice	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
---------	---

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	117 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 28 мест (без учёта места преподавателя и работников). 14 компьютеров (без учёта компьютера преподавателя и работников), из них: 2 компьютера FORMOZA на базе Core2 - 6700 6 компьютеров PERSONAL 4 компьютеров Intel Core i-3 1 компьютер Celeron 1 компьютер Pentium 4 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. 1 мультимедиа проектор NEC - NP 200 A, 1 экран. Посадочные места: студенты - 14 столов + 28 стульев.
2	117а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 50 место (без учёта места преподавателя). 1 мультимедиа проектор BenQ 721, 1 документ-камера Aver Visio 330, 1 экран, 1 компьютер FORMOZA на базе Core2 - 6700 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. Посадочные места: студенты - 25 столов + 50 стульев. преподаватель - 1 стол + 1 стул. 1 доска аудиторная.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины» для обучающихся бизнес-процессов предприятия)	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ КАФЕДРЫ ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО УР	ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Ленков Михаил Владимирович, Декан ФАИТУ ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Ленков Михаил Владимирович, Декан ФАИТУ ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе	14.05.24 12:01 (MSK) 14.05.24 12:02 (MSK) 14.05.24 13:35 (MSK)	Простая подпись Простая подпись Простая подпись
--	--	--	--	---