

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

**ИТ-инфраструктура**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Электронных вычислительных машин**

Учебный план 38.03.05\_24\_00.plx  
38.03.05 Бизнес-информатика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>. <Семестр на<br>курсе>) | <b>4 (2.2)</b> |       | Итого |       |
|--|----------------|-------|-------|-------|
|  | 16             |       |       |       |
| Неделя                                     |                |       |       |       |
| Вид занятий                                | УП             | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                     | 24             | 24    | 24    | 24    |
| Практические                               | 24             | 24    | 24    | 24    |
| Иная контактная<br>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.т.н., доц., Шемонаев Николай Викторович*

Рабочая программа дисциплины

**ИТ-инфраструктура**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)

составлена на основании учебного плана:

38.03.05 Бизнес-информатика

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Электронных вычислительных машин**

Протокол от 15.05.2024 г. № 9

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Костров Борис Васильевич

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Электронных вычислительных машин**

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  
**Электронных вычислительных машин**

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  
**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 \_\_\_\_\_

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |   |
|--------------------------------------|---|
| 1.1                                  | Целью освоения дисциплины «ИТ-инфраструктура» является ознакомление студентов с новейшими информационными технологиями, и определении их роли в современной организации.  |
| 1.2                                  | Дать студентам теоретические знания в области развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия.   |
| 1.3                                  | Выработать и развить практические умения и навыки, позволяющие определять и минимизировать затраты на ИТ.   |
| 1.4                                  | Задачи дисциплины:  |
| 1.5                                  | К основным задачам дисциплины относятся:  |
| 1.6                                  | - сформировать понятия инфраструктуры, понятия информационной инфраструктуры.   |
| 1.7                                  | - рассмотреть роль инфраструктуры в ИС и в ИТ.  |
| 1.8                                  | - определить место управления информационной инфраструктурой в общей структуре управления предприятием.   |
| 1.9                                  | - ознакомить с методологиями ITIL и ITSM.   |
| 1.10                                 | - рассмотреть методы и средства управления информационной инфраструктурой.  |
| 1.11                                 | Дисциплина должна обеспечить освоение основ архитектуры современных информационных технологий и определение их места в управлении предприятием, освещение общих теоретических аспектов построения ИТ-архитектуры предприятий. |
| 1.12                                 | В результате освоения курса студенты смогут проводить анализ деятельности предприятия, внедрять и использовать современные ИКТ и ИТ в ИТ-структуре предприятия.   |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ |   |
|--|---|
| Цикл (раздел) ОП:  | Б1.О  |
| <b>2.1</b>   | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1  | Моделирование бизнес-процессов  |
| 2.1.2  | Экономика и организация производства  |
| <b>2.2</b>   | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1  | Имитационное моделирование  |
| 2.2.2  | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| 2.2.3  | Преддипломная практика  |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)   |
|--|
| <b>ОПК-1:</b> Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария; |
| <b>ОПК-1.2.</b> Анализирует и совершенствует информационно-технологическую инфраструктуру предприятия  |
| <b>Знать</b><br>устройство и функционирование современных ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций   |
| <b>Уметь</b><br>проводить исследования ИТ-инфраструктуры предприятия   |
| <b>Владеть</b><br>навыками выбора информационных технологий обеспечения ИТ-инфраструктуры в целях совершенствования деятельности предприятия   |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | принципы построения ИТ-инфраструктуры предприятия  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | применять полученные теоретические знания к решению практических вопросов проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия в конкретных условиях деятельности организации  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3.1      | знаниями инструментов, моделей, методик и рекомендаций ведущих фирм (Microsoft, IBM, Hewlett-Packard) для решения задач управления ИТ-инфраструктурой предприятия, которые призваны обеспечить построение управляемых ИС высокой надежности, доступности и защищенности. |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |   |                |       |             |            |                |
|---|---|----------------|-------|-------------|------------|----------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Форма контроля |

|      |  |   |    |                                     |      |   |
|------|--|---|----|-------------------------------------|------|---|
|      | <b>Раздел 1. Основные понятия ИТ-инфраструктуры</b>  |   |    |                                     |      |   |
| 1.1  | Компоненты архитектуры информационных технологий /Тема/  | 4 | 0  |                                     |      | письменный опрос по разделу             |
| 1.2  | Понятие ИТ – инфраструктуры предприятия. Задачи и значение ИТ – инфраструктуры. Факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия. Зависимость бизнеса от организации ИТ-инфраструктуры. /Лек/   | 4 | 2  | ОПК-1.2-3                           | Л1.1 | проверочная работа                      |
| 1.3  | Выявление ключевых проблем компании /Пр/   | 4 | 2  | ОПК-1.2-У<br>ОПК-1.2-В              | Л3.1 | подготовка и сдача практических заданий |
| 1.4  | Процессы управления ИТ /Тема/  | 4 | 0  |                                     |      | письменный опрос по разделу             |
| 1.5  | Современные подходы к совершенствованию ИТ-процессов. Процессный подход. /Лек/   | 4 | 2  | ОПК-1.2-3                           | Л1.1 | проверочная работа                      |
| 1.6  | Производственная модель компании /Пр/  | 4 | 2  | ОПК-1.2-У<br>ОПК-1.2-В              | Л3.1 | подготовка и сдача практических заданий |
| 1.7  | Бизнес-архитектура /Тема/  | 4 | 0  |                                     |      | письменный опрос по разделу             |
| 1.8  | Архитектура приложений. Архитектура интеграции. Архитектура общих сервисов. Архитектура информации. Архитектура инфраструктуры. Архитектура как руководство по выбору технологических решений. Планирование корпоративной архитектуры. /Лек/   | 4 | 2  | ОПК-1.2-3                           | Л1.1 | проверочная работа                      |
| 1.9  | Основные подсистемы предприятия и их взаимодействие /Пр/   | 4 | 4  | ОПК-1.2-У<br>ОПК-1.2-В              | Л3.1 | подготовка и сдача практических заданий |
| 1.10 | Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия. Сервисно-ориентированный подход в организации службы ИТ. Управление ИТ-услугами. /Ср/   | 4 | 10 | ОПК-1.2-3<br>ОПК-1.2-У<br>ОПК-1.2-В | Л2.1 | устный опрос                            |
|      | <b>Раздел 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия</b>  |   |    |                                     |      |   |
| 2.1  | Концепция управления ИТ-инфраструктурой предприятия ИТЛ. Основы процессного управления ИТ /Тема/   | 4 | 0  |                                     |      | письменный опрос по разделу             |
| 2.2  | Контекст разработки архитектуры предприятия. Пути развития архитектуры предприятия. Состав и структура архитектуры предприятия. Типичные пользователи. Моделирование архитектуры предприятия. Цикл разработки архитектуры предприятия. Классификация существующих сред моделирования архитектуры предприятия. Процессы, управляющие процессами. Новые типы процессов – процессы соответствия. Модель Захмана. Структура и модель описания ИТ-архитектуры Gartner. Методика META Group. Методика TOGAF. /Лек/ | 4 | 4  | ОПК-1.2-3                           | Л1.1 | проверочная работа                      |

|     |  |   |    |                                     |      |   |
|-----|--|---|----|-------------------------------------|------|---|
| 2.3 | Общие сведения о библиотеке мирового передового опыта ITIL (IT Infrastructure Library). Управление ИТ-услугами. Основные понятия и философия библиотеки ITIL. Сервисный подход при организации работ. Основные характеристики процессов, входящих в разделы Поддержка и Предоставление услуг. Ключевые понятия процесса.<br>Поддержка услуг (Service Support). Служба Service Desk: цели, задачи, способы организации. Help Desk – организация диспетчерской службы, единая точка приема всех входящих событий. Процесс управления инцидентами. /Лек/  | 4 | 4  | ОПК-1.2-З                           | Л1.1 | проверочная работа                      |
| 2.4 | Методы формирования стоимости ИТ-сервисов. Стандарты в сфере управления ИТ. Стандарты в сфере управления ИТ-инфраструктурой предприятия. /Ср/  | 4 | 10 | ОПК-1.2-З<br>ОПК-1.2-У<br>ОПК-1.2-В | Л2.1 | устный опрос                            |
| 2.5 | Моделирование и разработка архитектуры предприятия /Тема/  | 4 | 0  |                                     |      | письменный опрос по разделу             |
| 2.6 | Способ реализации ИТ-инфраструктуры /Пр/   | 4 | 2  | ОПК-1.2-У<br>ОПК-1.2-В              | Л3.1 | подготовка и сдача практических заданий |
| 2.7 | Инструментальные средства управления ИТ-инфраструктурой предприятия. Концепции технического обслуживания ИТ. Задачи и структура службы ИТ предприятия. /Ср/  | 4 | 10 |                                     | Л2.1 | устный опрос                            |
|     | <b>Раздел 3. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия</b>   |   |    |                                     |      |   |
| 3.1 | Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия /Тема/   | 4 | 0  |                                     |      | письменный опрос по разделу             |
| 3.2 | Цели и задачи упорядочения процессов управления ИТ-ресурсами. Роль управления ИТ-ресурсами в ИТ-стратегии предприятия. Внутренние и внешние факторы, влияющие на процессы управления ИТ-ресурсами. Практика организации процессов управления ИТ-ресурсами в российских компаниях. Организация проекта по внедрению процессов управления ИТ-ресурсами в соответствии с требованиями ITSM: определение этапов проекта, результатов, ресурсов, рисков. Обсуждение проектов, разработанных слушателями. Цели и задачи стратегического планирования ИС. Понятие ИТ-стратегии предприятия. Связь ИТ-стратегии с бизнес-стратегией. ИТ-стратегия в отсутствие бизнес-стратегии. Внутренние и внешние факторы, влияющие на ИТ-стратегию. Внутренний и внешний заказ на ИТ-стратегию. Ожидания от ИТ-стратегии. Обязательные элементы ИТ-стратегии. Структура проекта по разработке ИТ-стратегии, возможные исполнители проекта. Типичные ошибки при постановке задачи и выполнении проекта. Интерпретация и использование результатов проекта. Практические примеры проектов по разработке ИТ-стратегии. /Лек/ | 4 | 4  | ОПК-1.2-З                           | Л1.1 | проверочная работа                      |

|      |   |   |      |                                     |      |   |
|------|---|---|------|-------------------------------------|------|---|
| 3.3  | Аутсорсинг ИТ-инфраструктуры /Пр/   | 4 | 2    | ОПК-1.2-У<br>ОПК-1.2-В              | Л3.1 | подготовка и сдача практических заданий       |
| 3.4  | Построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия /Тема/  | 4 | 0    |                                     |      | письменный опрос по разделу                   |
| 3.5  | Выявление параметров и нефункциональных требований разрабатываемых систем /Пр/  | 4 | 4    | ОПК-1.2-У<br>ОПК-1.2-В              | Л3.1 | подготовка и сдача практических заданий       |
| 3.6  | Инфраструктура данных /Лек/   | 4 | 2    | ОПК-1.2-З                           | Л1.1 | проверочная работа                            |
| 3.7  | Архитектура предприятия /Пр/  | 4 | 4    | ОПК-1.2-У<br>ОПК-1.2-В              | Л3.1 | подготовка и сдача практических заданий       |
| 3.8  | Инфраструктура как код /Пр/   | 4 | 4    | ОПК-1.2-У<br>ОПК-1.2-В              | Л3.1 | подготовка и сдача практических заданий       |
| 3.9  | Подходы и решения ведущих мировых вендоров в сфере управления ИТ-инфраструктурой предприятия. Критерии выбора информационных систем. Подходы к оценке экономической эффективности ИС. Методы обоснования выбора архитектуры информационной системы. /Ср/  | 4 | 10   | ОПК-1.2-З<br>ОПК-1.2-У<br>ОПК-1.2-В | Л2.1 | устный опрос                                  |
| 3.10 | Обеспечение информационной безопасности ИТ -инфраструктуры предприятия /Тема/   | 4 | 0    |                                     |      | письменный опрос по разделу                   |
| 3.11 | Причины нарушения информационной безопасности. Концепция защищенных компьютерных систем. Технологии компании Microsoft для обеспечения информационной безопасности. Групповые политики. Правила групповых политик. Возможности и преимущества механизма групповой политики. Безопасный доступ в сеть. ИТ-инфраструктура открытых ключей. Аутентификация пользователей. Защита коммуникаций. Защита от вторжений и вредоносного ПО. Безопасность мобильных пользователей корпоративных систем. Службы терминалов. Защита данных. /Лек/ | 4 | 4    | ОПК-1.2-З                           | Л1.1 | проверочная работа                            |
| 3.12 | Методики выбора оборудования ИТ-инфраструктуры. Методики расчета информационных ресурсов и затрат. Инструментальные средства моделирования ИТ -процессов. Системы эксплуатации ИТ. Особенности применения аутсорсинга в ИТ. /Ср/  | 4 | 11   | ОПК-1.2-З<br>ОПК-1.2-У<br>ОПК-1.2-В | Л2.1 | устный опрос                                  |
|      | <b>Раздел 4. Промежуточная аттестация</b>   |   |      |                                     |      |   |
| 4.1  | Промежуточная аттестация /Тема/   | 4 | 0    |                                     |      | собеседование, тестирование, письменный опрос |
| 4.2  | Иная контактная работа /ИКР/  | 4 | 0,25 |                                     |      | собеседование, тестирование, письменный опрос |

|     |               |   |      |  |  |                           |
|-----|---------------|---|------|--|--|---------------------------|
| 4.3 | Зачет /Зачёт/ | 4 | 8,75 |  |  | подготовка к сдаче зачета |
|-----|---------------|---|------|--|--|---------------------------|

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочны материалы по дисциплине "ИТ-инфраструктура").

### 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 | Олейник А. И., Сизов А. В. | ИТ-Инфраструктура | Москва:<br>Высшая школа экономики,<br>2012, 134 с. | 978-5-7598-0958-6,<br><a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66055">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66055</a> |

##### 6.1.2. Дополнительная литература

| №    | Авторы, составители                      | Заглавие  | Издательство, год  | Количество/название ЭБС   |
|------|--|---|--|---|
| Л2.1 | Герехов А. В., Чернышов В. Н., Рак И. П. | ИТ-инфраструктура организации : учебное пособие | Тамбов:<br>Тамбовский государственный технический университет,<br>ЭБС АСВ, 2017, 96 с. | 978-5-8265-1844-1,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/85956.html">http://www.iprbookshop.ru/85956.html</a> |

##### 6.1.3. Методические разработки

| №    | Авторы, составители      | Заглавие   | Издательство, год | Количество/название ЭБС  |
|------|--------------------------|--|-------------------|--|
| Л3.1 | Громов А.Ю., Панина И.С. | ИТ-инфраструктура: метод. указ. к практ. занятиям :<br>Методические указания | Рязань: , 2020,   | ,<br><a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2784">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2784</a> |

#### 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   |
| Adobe Acrobat Reader         | Свободное ПО  |
| LibreOffice                  | Свободное ПО  |
| OpenOffice                   | Свободное ПО  |
| Notepad++                    | Свободное ПО  |
| Chrome                       | Свободное ПО  |
| Операционная система MS DOS  | Бессрочно. Корпоративная лицензия Microsoft Imagine Membership ID 700565239 |
| Adobe Acrobat Reader DC      | Свободное ПО  |
| Microsoft                    | Свободно распространяемое программное обеспечение под лицензиями            |

|  |  |
|--|--|
| Google   | Свободно распространяемое программное обеспечение под лицензиями   |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b> |  |
| 6.3.2.1  | Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                    |
| 6.3.2.2  | Система КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                            |
| 6.3.2.3  | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.) |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |   |
|---|---|
| 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   |

| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>   |  |
|---|--|
| Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методические указания дисциплины "ИТ-инфраструктура"). |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Костров Борис  
Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ**26.06.24** 11:09 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
ВЫПУСКАЮЩЕЙ  
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Костров Борис  
Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ**26.06.24** 11:12 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
НАЧАЛЬНИКОМ УРОП**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Ерзылёва Анна  
Александровна, Начальник УРОП**26.06.24** 13:10 (MSK)

Простая подпись