

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  
Проректор по УР  
А.В. Корячко

**Алгоритмические языки и программирование**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Вычислительная и прикладная математика**

Учебный план z09.03.01\_21\_00.plx  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс                        | 2     |       | Итого |       |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                             | уп    | рп    |       |       |
| Вид занятий                 |       |       |       |       |
| Лекции                      | 8     | 8     | 8     | 8     |
| Лабораторные                | 8     | 8     | 8     | 8     |
| Консультации                | 2     | 2     | 2     | 2     |
| Иная контактная работа      | 0,9   | 0,9   | 0,9   | 0,9   |
| Итого ауд.                  | 18,9  | 18,9  | 18,9  | 18,9  |
| Контактная работа           | 18,9  | 18,9  | 18,9  | 18,9  |
| Сам. работа                 | 127,3 | 127,3 | 127,3 | 127,3 |
| Часы на контроль            | 12,1  | 12,1  | 12,1  | 12,1  |
| Контрольная работа заочники | 10    | 10    | 10    | 10    |
| Письменная работа на курсе  | 11,7  | 11,7  | 11,7  | 11,7  |
| Итого                       | 180   | 180   | 180   | 180   |

г. Рязань

Программу составил(и):

*к.т.н., доц., Дмитриева Т.А.; ст. преп., Москвитина О.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Алгоритмические языки и программирование**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная и прикладная математика**

Протокол от 14.06.2022 г. № 10

Срок действия программы: 2021-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная и прикладная математика**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная и прикладная математика**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Вычислительная и прикладная математика**

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

**Вычислительная и прикладная математика**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                                         | Цель освоения дисциплины – обеспечение базового образования студентов основам алгоритмизации и структурного программирования, дающее возможность их дальнейшего обучения в области применения вычислительной техники при проектировании, разработке, внедрении, выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности и эксплуатации современных программных средств и информационных систем различного назначения, при создании и использовании новых информационных технологий. |
| 1.2                                         | Задачами дисциплины являются:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.3                                         | формирование логического и алгоритмического мышления, культуры алгоритмизации и структурного программирования;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.4                                         | формирование теоретической базы и практических умений и навыков разработки алгоритмов и программ решения различных предметных задач на ЭВМ в императивных системах программирования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> |                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                         | Б1.О                                                                                                                  |
| <b>2.1</b>                                                                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |
| 2.1.1                                                                     | Ознакомительная практика                                                                                              |
| <b>2.2</b>                                                                | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                                                                     | Базы данных                                                                                                           |
| 2.2.2                                                                     | Операционные системы                                                                                                  |
| 2.2.3                                                                     | Компьютерная графика                                                                                                  |
| 2.2.4                                                                     | Сети и телекоммуникации                                                                                               |
| 2.2.5                                                                     | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                 |
| 2.2.6                                                                     | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                 |
| 2.2.7                                                                     | Операционная система Linux                                                                                            |
| 2.2.8                                                                     | Технологии программирования                                                                                           |

| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</b> |  |
| <b>ОПК-2.2. Использует при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства</b>                                         |  |
| <b>Знать</b><br>современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;                                                   |  |
| <b>Уметь</b><br>выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;                                          |  |
| <b>Владеть</b><br>навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.                             |  |

|                                                                                                                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;</b>                                                                                 |  |
| <b>ОПК-8.1. Понимает требования к алгоритмам, суть процесса алгоритмизации задач</b>                                                                                                |  |
| <b>Знать</b><br>теоретические основы алгоритмизации и программирования типовых задач на конкретном алгоритмическом языке; основы структурного проектирования алгоритмов и программ; |  |
| <b>Уметь</b><br>работать в современной среде программирования;                                                                                                                      |  |
| <b>Владеть</b><br>навыками структурного программирования алгоритмов и программ для решения прикладных задач                                                                         |  |
| <b>ОПК-8.2. Выполняет разработку алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач</b>                                                                       |  |

|                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b>                                                                                                                              |
| требования к алгоритмам, суть процесса алгоритмизации задач;                                                                              |
| <b>Уметь</b>                                                                                                                              |
| использовать современные информационные технологии и инструментальные средства для решения различных задач профессиональной деятельности; |
| <b>Владеть</b>                                                                                                                            |
| навыками проектирования, разработки, отладки и тестирования программ в современных средах программирования;                               |
| навыками разработки алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач.                                             |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                     |
| 3.1.1      | современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;            |
| 3.1.2      | теоретические основы алгоритмизации и программирования типовых задач на конкретном алгебраическом языке;                                                          |
| 3.1.3      | основы структурного программирования;                                                                                                                             |
| 3.1.4      | требования к алгоритмам, суть процесса алгоритмизации задач;                                                                                                      |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                     |
| 3.2.1      | выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;   |
| 3.2.2      | работать в современной среде программирования;                                                                                                                    |
| 3.2.3      | выполнять разработку алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач;                                                                    |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                   |
| 3.3.1      | применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; |
| 3.3.2      | владеть навыками структурного программирования алгоритмов и программ для решения прикладных задач;                                                                |
| 3.3.3      | владеть навыками разработки алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач;                                                             |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                            | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                                                                                                       | Литература                             | Форма контроля             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
|             | <b>Раздел 1. Теория алгоритмизации. Создание алгоритмов и программ.</b>              |                |       |                                                                                                                   |                                        |                            |
| 1.1         | Технология разработки алгоритмов. /Тема/                                             | 2              | 0     |                                                                                                                   |                                        |                            |
| 1.2         | Структурное программирование. Линейные и разветвляющиеся алгоритмы и программы /Лек/ | 2              | 1     | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2 Л3.4 | Зачет                      |
| 1.3         | Структурное программирование. Линейные и разветвляющиеся алгоритмы и программы /Лаб/ | 2              | 1     | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2 Л3.4 | Защита лабораторной работы |
| 1.4         | Циклические алгоритмы и программы. Организация ввода-вывода /Лек/                    | 2              | 1     | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2 Л3.4 | Зачет                      |

|      |                                                                                        |   |    |                                                                                                                   |                                            |                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.5  | Циклические алгоритмы и программы.<br>Организация ввода-вывода /Лаб/                   | 2 | 1  | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4    | Защита<br>лабораторной<br>работы |
| 1.6  | Самостоятельная работа /Тема/                                                          | 2 | 0  |                                                                                                                   |                                            |                                  |
| 1.7  | Структурное программирование. Линейные и<br>разветвляющиеся алгоритмы и программы /Ср/ | 2 | 30 | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л1.1Л3.1<br>Л3.2 Л3.4  | Зачет                            |
| 1.8  | Линейные и разветвляющиеся алгоритмы и<br>программы /Ср/                               | 2 | 2  | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л1.1<br>Л3.4 | Зачет                            |
| 1.9  | Циклические алгоритмы и программы.<br>Организация ввода-вывода /Ср/                    | 2 | 2  | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л1.1<br>Л3.4 | Зачет                            |
| 1.10 | Циклические алгоритмы и программы.<br>Организация ввода-вывода /Ср/                    | 2 | 16 | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л1.1Л3.1<br>Л3.2 Л3.4  | Зачет                            |
|      | <b>Раздел 2. Типы и структуры данных</b>                                               |   |    |                                                                                                                   |                                            |                                  |
| 2.1  | Сложные типы данных /Тема/                                                             | 2 | 0  |                                                                                                                   |                                            |                                  |
| 2.2  | Массивы. Строки. Записи. Файлы /Лек/                                                   | 2 | 2  | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4    | Зачет                            |

|     |                                                        |   |      |                                                                                                                   |                                            |                                  |
|-----|--------------------------------------------------------|---|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 2.3 | Массивы. Строки. Записи. Файлы /Лаб/                   | 2 | 2    | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л3.2<br>Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.4 | Защита<br>лабораторной<br>работы |
|     | <b>Раздел 3. Организация блочно-модульных программ</b> |   |      |                                                                                                                   |                                            |                                  |
| 3.1 | Процедуры. Модули. /Тема/                              | 2 | 0    |                                                                                                                   |                                            |                                  |
| 3.2 | Процедуры и функции.<br>Процедурный тип. /Лек/         | 2 | 2    | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4    | Экзамен                          |
| 3.3 | Процедуры и функции.<br>Процедурный тип. /Лаб/         | 2 | 2    | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4    | Защита<br>лабораторной<br>работы |
| 3.4 | Составление модулей.<br>Стандартные модули. /Лек/      | 2 | 2    | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4    | Экзамен                          |
| 3.5 | Составление модулей.<br>Стандартные модули. /Лаб/      | 2 | 2    | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4    | Защита<br>лабораторной<br>работы |
| 3.6 | Самостоятельная работа /Тема/                          | 2 | 0    |                                                                                                                   |                                            |                                  |
| 3.7 | Сложные типы данных /Ср/                               | 2 | 47,3 | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4    | Экзамен                          |

|      |                                  |   |      |                                                                                                                   |                                         |                        |
|------|----------------------------------|---|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| 3.8  | Процедуры. Модули /Ср/           | 2 | 30   | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4 | Экзамен                |
| 3.9  | Промежуточная аттестация /Тема/  | 2 | 0    |                                                                                                                   |                                         |                        |
| 3.10 | Написание курсовой работы /КПКР/ | 2 | 11,7 | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4 | Защита курсовой работы |
| 3.11 | Контрольная работа /КрЗ/         | 2 | 10   | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4 | Зачет                  |
| 3.12 | Сдача экзамена /ИКР/             | 2 | 0,35 | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4 | Экзамен                |
| 3.13 | Защита курсовой работы /ИКР/     | 2 | 0,3  | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4 | Защита курсовой работы |
| 3.14 | Сдача зачета /ИКР/               | 2 | 0,25 | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4 | Зачет                  |
| 3.15 | Подготовка к зачету /Зачёт/      | 2 | 3,75 | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4 | Зачет                  |

|      |                                 |   |      |                                                                                                                   |                                         |         |
|------|---------------------------------|---|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|
| 3.16 | Консультация к экзамену /Конс/  | 2 | 2    | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4 | Экзамен |
| 3.17 | Подготовка к экзамену /Экзамен/ | 2 | 8,35 | ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-8.1-3<br>ОПК-8.1-У<br>ОПК-8.1-В<br>ОПК-8.2-3<br>ОПК-8.2-У<br>ОПК-8.2-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1Л3.<br>1 Л3.2 Л3.4 | Экзамен |

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

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине "Алгоритмические языки и программирование")

### 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 | Москвитина О.А.,<br>Пылькин А.Н.                | Примеры и задачи по программированию на Паскале и Питоне. Фонд оценочных средств для промежуточных аттестаций : учеб. пособие | М.: КУРС,<br>2018, 191с.     | 978-5-906923-57-8, 1    |
| Л1.2 | Новичков В.С.,<br>Парфилова Н.И.                | Алгоритмические языки и программирование.2-й семестр :<br>Метод.указ.к лаб.и самост.работам                                   | Рязань, 2002,<br>72с.        | , 1                     |
| Л1.3 | Парфилова Н.И.,<br>Пылькин А.Н.,<br>Трусов Б.Г. | Программирование. Основы алгоритмизации и<br>программирования : учеб.                                                         | М.: Академия,<br>2012, 232с. | 978-5-7695-9149-5, 1    |

##### 6.1.2. Дополнительная литература

| №    | Авторы, составители                             | Заглавие                                                        | Издательство, год            | Количество/название ЭБС |
|------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Л2.1 | Парфилова Н.И.,<br>Пылькин А.Н.,<br>Трусов Б.Г. | Программирование. Структурирование программ и данных :<br>учеб. | М.: Академия,<br>2012, 238с. | 978-5-7695-9150-1, 1    |

##### 6.1.3. Методические разработки

| №    | Авторы, составители              | Заглавие                                            | Издательство, год           | Количество/название ЭБС                                                                            |
|------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.1 | Антипов О.В.,<br>Москвитина О.А. | Программирование на Паскале : Методические указания | Рязань: РИЦ<br>РГРТУ, 2019, | ,<br><a href="https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/1923">https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/1923</a> |

| №    | Авторы, составители                                | Заглавие                                                       | Издательство, год                     | Количество/название ЭБС |
|------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| ЛЗ.2 | Москвитина О.А.,<br>Новичков В.С.,<br>Пылькин А.Н. | Сборник примеров и задач по программированию :<br>Учеб.пособие | М.:Горячая линия-Телеком, 2007, 244с. | 5-93517-316-6, 1        |
| ЛЗ.3 | Антипов О.В.,<br>Москвитина О.А.                   | Программирование на Паскале : метод. указ. к курс. работе      | Рязань, 2019, 48с.                    | , 1                     |

### 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 |
| Pascal                       | Свободное ПО          |
| ABC NET                      | Свободное ПО          |

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |                                                                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.) |

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 206-1 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест,<br>1 ПК:<br>ЦП: Intel Pentium 4 class 3200<br>ОЗУ: 1 Гб<br>ПЗУ: 80 Гб<br>Телевизор: PHILIPS U7PEL4606H/60<br>документ-камера: AVER Media POB3 (AverVision 330)              |
| 2 | 206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ Проектор: InFocus LP640<br>18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду:<br>ЦП: Intel Core 2<br>ОЗУ: 4 Гб<br>ПЗУ: 70 Гб (19 шт.)                                                            |
| 3 | 206-4 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду:<br>ЦП: Pentium 4 class 2800<br>ОЗУ: 1 Гб<br>ПЗУ: 50 Гб (8 шт.)<br><br>ЦП: Intel Pentium II/III class 2327<br>ОЗУ: 2 Гб<br>ПЗУ: 50 Гб (10 шт.) |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 24 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду:</p> <p>ЦП: Intel Pentium II/III class 2394<br/>ОЗУ: 2 Гб<br/>ПЗУ: 70 Гб (17 шт.)</p> <p>ЦП: Intel Pentium II/III class 2327<br/>ОЗУ: 2 Гб<br/>ПЗУ: 100 Гб (1 шт.)</p> <p>ЦП: Intel Pentium III Xeon 3093<br/>ОЗУ: 4 Гб<br/>ПЗУ: 300 Гб (6 шт.)</p> |
| 5 | <p>106 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 30 мест<br/>проектор BENQ</p> <p>11 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду:</p> <p>ЦП: AMD 3411, ОЗУ: 4Гб, ПЗУ:780 Гб (4 штук);<br/>ЦП: AMD 3013, ОЗУ: 4 Гб,<br/>ПЗУ: 780 Гб (3 штук);<br/>ЦП: Intel Pentium 4 class 2659,<br/>ОЗУ: 1 Гб, ПЗУ: 50 Гб (4 штук).</p>                                                                   |

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методические указания дисциплины "Алгоритмические языки и программирование"

Подписано заведующим кафедры

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой  
11.12.2022 19:36 (MSK), Простая подпись

Подписано заведующим выпускающей кафедры

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Костров Борис Васильевич, Заведующий кафедрой  
13.12.2022 12:33 (MSK), Простая подпись

Подписано проректором по УР

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе  
14.12.2022 10:53 (MSK), Простая подпись