

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2020 12:28:17

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f7360

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский университет  
«Московский институт электронной техники»



Проректор по учебной работе

И.Г. Игнатова

« 9 » 12 2020 г.

М.П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Программирование на языке высокого уровня. C++»

Направление подготовки - 09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) – «Системы корпоративного управления»

Очная форма

Москва 2020

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

| Компетенции                                                                                | Подкомпетенции, формируемые в дисциплине                            | Индикаторы достижения компетенций/подкомпетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-7 способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | ОПК-7.ПЯВУ способен разрабатывать консольные программные приложения | <p><b>Знания</b> основных конструкции языка C++</p> <p><b>Умения</b> использовать основные конструкции языка C++ при программировании линейных, ветвящихся, циклических алгоритмов, а также обработки структур данных: массивов, комбинированного типа данных, строк и реализации программ с использованием подпрограмм</p> <p><b>Опыт</b> создания, отладки и тестирования программ в Microsoft Visual Studio 2015</p> |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной.

Входные требования к дисциплине:

умение разрабатывать схемы базовых алгоритмов и обработки основных структур данных (массивов, матриц).

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Курс | Семестр | Общая трудоёмкость (ЗЕ) | Общая трудоёмкость (часы) | Контактная работа |                            |                             | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация |
|------|---------|-------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|
|      |         |                         |                           | Лекции (часы)     | Лабораторные работы (часы) | Практические занятия (часы) |                               |                          |
| 1    | 2       | 4                       | 144                       | -                 | 16                         | 16                          | 76                            | Экз (36)                 |

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № и наименование модуля   | Контактная работа |                            |                             | Самостоятельная работа (часы) | Формы текущего контроля         |
|---------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
|                           | Лекции (часы)     | Лабораторные работы (часы) | Практические занятия (часы) |                               |                                 |
| 1 Основы программирования | -                 | 16                         | 16                          | 76                            | Защита лабораторных работ (1-8) |
|                           |                   |                            |                             |                               | Контрольные работы (1,2)        |
|                           |                   |                            |                             |                               | Тесты (1-6)                     |

##### 4.1. Лекционные занятия

Не предусмотрены

##### 4.2. Практические занятия

| № модуля дисциплины | № практического занятия | Объем занятий (часы) | Название занятия                                                     |
|---------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                   | 1                       | 2                    | Программирование линейных алгоритмов                                 |
|                     | 2                       | 2                    | Программирование разветвленных алгоритмов                            |
|                     | 3                       | 2                    | Программирование циклических алгоритмов                              |
|                     | 4                       | 2                    | Программирование задач с использованием одномерных массивов          |
|                     | 5                       | 2                    | Программирование задач с использованием матриц.                      |
|                     | 6,7                     | 2                    | Программирование задач с использованием функций                      |
|                     | 8                       | 2                    | Программирование задач с использованием комбинированного типа данных |

##### 4.3. Лабораторные работы

| № модуля дисциплины | № лабораторной работы | Объем занятий (часы) | Название работы                                                                                   |
|---------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | 1                     | 2                    | Знакомство со средой разработки программ Visual Studio 2015. Программирование линейных алгоритмов |
|                     | 2                     | 2                    | Программирование ветвящихся алгоритмов                                                            |

| № модуля дисциплины | № лабораторной работы | Объем занятий (часы) | Название работы                                                                                |
|---------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | 3                     | 2                    | Программирование циклических алгоритмов                                                        |
|                     | 4                     | 2                    | Программирование задач с использованием одномерных массивов                                    |
|                     | 5                     | 2                    | Программирование задач с использованием матриц                                                 |
|                     | 6                     | 2                    | Программирование задач с использованием функций                                                |
|                     | 7                     | 2                    | Программирование задач с использованием структур                                               |
|                     | 8                     | 2                    | Подготовка комплексного отчета по лабораторным работам и загрузка в портфолио в системе ОРИОКС |

#### 4.4. Самостоятельная работа студентов

| № модуля дисциплины | Объем занятий (часы) | Вид СРС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | 2                    | Самостоятельное изучение теоретического материала: Основные определения языка C++. Алфавит языка. Структура программы на языке C++. Стандартные типы данных. Размеры стандартных типов данных. Выражения. Операторы. Преобразование типов. Представление основных управляющих структур программирования.                                           |
|                     | 2                    | Подготовка к компьютерному тестированию по теме «Линейные алгоритмы»                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                     | 2                    | Выполнение домашнего задания №1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                   | 2                    | Подготовка к лабораторной работе №1<br>– ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования;<br>– изучить теоретический материал<br>– написать и отладить программу на языке C++;<br>– составить предварительный отчет<br>– подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарию каждого оператора |
|                     | 2                    | Самостоятельное изучение теоретического материала: Условный оператор. Оператор множественного выбора. Программирование ветвящихся алгоритмов                                                                                                                                                                                                       |
| 1                   | 2                    | Подготовка к компьютерному тестированию по теме «Ветвящиеся                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| № модуля<br>дисциплины | Объем занятий<br>(часы) | Вид СРС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                         | алгоритмы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1                      | 2                       | Выполнение домашнего задания №2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1                      | 2                       | Подготовка к лабораторной работе №2<br>– ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования;<br>– изучить теоретический материал<br>– написать и отладить программу на языке C++                                                                                                                                |
| 1                      | 1                       | Подготовка к лабораторной работе №2<br>– составить предварительный отчет<br>подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарию каждого оператора                                                                                                                                                                                |
| 1                      | 2                       | Самостоятельное изучение теоретического материала: Организация циклов в языке C ++. Операторы цикла с предварительным условием, с последующим условием, с параметром                                                                                                                                                                             |
| 1                      | 2                       | Подготовка к компьютерному тестированию по теме «Циклические алгоритмы»                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                      | 2                       | Выполнение домашнего задания №3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1                      | 2                       | Подготовка к лабораторной работе №3<br>– ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования;<br>– изучить теоретический материал<br>– написать и отладить программу на языке C++                                                                                                                                |
| 1                      | 1                       | Подготовка к лабораторной работе №3<br>– составить предварительный отчет<br>подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарию каждого оператора                                                                                                                                                                                |
| 1                      | 2                       | Самостоятельное изучение теоретического материала: Одномерные массивы. Размещение в памяти ЭВМ. Формирование массива: инициализация, ввод с клавиатуры, с помощью датчика случайных чисел. Вывод массива на экран. Основные алгоритмы обработки одномерных массивов.                                                                             |
| 1                      | 2                       | Подготовка к компьютерному тестированию по теме «Программирование задач с использованием одномерных массивов»                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                      | 2                       | Выполнение домашнего задания №4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1                      | 3                       | Подготовка к лабораторной работе №4<br>– ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования;<br>– изучить теоретический материал<br>– написать и отладить программу на языке C++;<br>– составить предварительный отчет<br>подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарию каждого оператора |
| 1                      | 3                       | Подготовка к контрольной работе №1                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| № модуля дисциплины | Объем занятий (часы) | Вид СРС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | 2                    | Самостоятельное изучение теоретического материала: Двумерные массивы – матрицы. Формирование матрицы: инициализация, ввод с клавиатуры, с помощью датчика случайных чисел. Вывод матрицы на экран. Основные алгоритмы обработки матриц. 5 типов программ с использованием матриц.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                   | 4                    | Подготовка к компьютерному тестированию по теме «Программирование задач с использованием матриц»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1                   | 3                    | Выполнение домашнего задания №5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1                   | 2                    | Выполнение домашнего задания №5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1                   | 2                    | Подготовка к лабораторной работе №5<br>– ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования;<br>– изучить теоретический материал<br>– написать и отладить программу на языке C++;<br>– составить предварительный отчет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                   | 1                    | Подготовка к лабораторной работе №5<br>– составить предварительный отчет<br>подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарию каждого оператора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                   | 2                    | Самостоятельное изучение теоретического материала: Понятие об указателях. Объявление указателей. Разыменование указателей. Понятие ссылки. Разница между указателем и ссылкой. Подпрограммы. Функции. Общий вид заголовка функции. Параметры функций. Обращение к функции. Локальные и глобальные переменные и параметры. Определение собственного типа данных. Формальные и фактические параметры функции. Соответствие формальных и фактических параметров. Передача параметров по умолчанию. Параметр- константа, параметр-ссылка, параметр-указатель. Передача массивов в качестве параметров функций. Возвращаемые значения функцией. |
| 1                   | 2                    | Подготовка к компьютерному тестированию по теме «Программирование задач с использованием функций»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                   | 2                    | Выполнение домашнего задания №6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1                   | 3                    | Подготовка к лабораторной работе №6<br>– ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования;<br>– изучить теоретический материал<br>– написать и отладить программу на языке C++;<br>– написать и отладить программу на языке C++;<br>– составить предварительный отчет<br>подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарию каждого оператора                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                   | 3                    | Подготовка к контрольной работе №2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                   | 2                    | Самостоятельное изучение теоретического материала: Комбинированный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



| № модуля дисциплины | Объем занятий (часы) | Вид СРС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                      | тип данных struct. Общий вид описания. Доступ к полям списка. Программирование задач с использованием типа struct.                                                                                                                                                                                                                               |
| 1                   | 3                    | Подготовка к лабораторной работе №7<br>– ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования;<br>– изучить теоретический материал<br>– написать и отладить программу на языке C++;<br>– составить предварительный отчет<br>подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарию каждого оператора |
| 1                   | 1                    | Подготовка к защите лабораторного практикума                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                   | 3                    | Подготовка к лабораторной работе №8<br>– ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования;<br>– изучить теоретический материал<br>– написать и отладить программу на языке C++;<br>– составить предварительный отчет<br>подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарию каждого оператора |
| 1                   | 3                    | Самостоятельное изучение теоретического материала: Строковый тип данных. Основные функции обработки строк. Примеры программирования с использованием строкового типа данных                                                                                                                                                                      |

#### 4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

### 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС, <http://orioks.miet.ru/>):

#### Модуль 1 «Основы программирования»

- ✓ презентации к практическим занятиям;
- ✓ видеоролики и ссылки на тексты теоретической части;
- ✓ раздаточный материал;
- ✓ задания для самостоятельного решения;
- ✓ материалы для выполнения лабораторных работ: описание порядка выполнения, требования к отчету, примеры решения.

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

#### Литература

1. Соколова Н.Ю. Практикум по программированию на языке C++ в среде разработки программ MS Visual Studio 2015 [Текст] . Ч. 1 / Н. Ю. Соколова; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ". - М. : МИЭТ, 2017. - 160 с.

2. Дейл Н. Программирование на C++ [Электронный ресурс] : [Учеб.] / Н. Дейл, Ч. Уимз, М. Хедингтон. - М. : ДМК Пресс, 2007. - 672 с. - (Учебник). - URL: [https://e.lanbook.com/book/1219#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/1219#book_name) (дата обращения: 01.09.2019). - ISBN 5-93700-008-0

3. Фридман, А. Л. Язык программирования Си++ : учебное пособие / А. Л. Фридман. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 218 с. — ISBN 5-9556-0017-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100541> (дата обращения: 01.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей

#### **Периодические издания**

1. Программирование / Ин-т системного программирования РАН. - М. : ИКЦ Академкнига, 1975-. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7966> (дата обращения: 01.11.2020)

### **7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Стандарты ЕСПД. Единая система профессиональной документации : сайт / SWRIT. — Москва, 2021 -. - URL: <https://www.swrit.ru/gost-espd.html> (дата обращения: 01.02.2021)

2. Лань : Электронно-библиотечная система Издательства Лань. - СПб., 2011-. - URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 28.10.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ

3. eLIBRARY.RU : Научная электронная библиотека: сайт. - Москва, 2000 -. - URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 05.11.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей

4. Единое окно доступа к информационным ресурсам : сайт / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". — Москва, 2005-2010. - URL: <http://window.edu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.02.2021)

5. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» : бесплатное образование : сайт / НОУ «ИНТУИТ». — Москва, 2003-2021. - URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 01.11.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей

### **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В ходе реализации обучения используется модель «живого» обучения, при которой преподаватель в среде программирования демонстрирует решение задачи, а студенты за ним повторяют. При возникающих ошибках преподаватель разбирает их индивидуально с каждым студентом, после чего студенты выполняют самостоятельное задание.

Может изучаться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При интерактивном взаимодействии с преподавателем



используется раздел ОРИОКС «Домашние задания» при выполнении самостоятельной работы. Также могут использоваться: электронная почта, Skype

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС.

В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внутренние электронные ресурсы**: видеоролики, задания для выполнения лабораторных работ с последовательностью их выполнения, шаблоны оформления отчетов и требования к ним и др.

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внешние электронные ресурсы**:

1. Бьярн Страустрап. Введение в язык C++ // CITForum URL: <http://citforum.ru/programming/cpp/aglav.shtml> (дата обращения: 1.11.2020).
2. Бьярн Страустрап. Справочное руководство по C// CITForum URL: [http://citforum.ru/programming/cpp\\_ref/index.shtml](http://citforum.ru/programming/cpp_ref/index.shtml) (дата обращения: 1.11.2020).
3. Громов Ю.Ю., Татаренко С.И. Программирование на языке СИ CITForum URL: <http://citforum.ru/programming/c/dir.shtml> (дата обращения: 1.11.2020).

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы* | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                         | Перечень программного обеспечения                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компьютерный класс                                                         | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ОРИОКС | Azure (Win Pro 7), доступ к ПО через удаленный рабочий стол skylab.sipc.miet.ru: Azure (Microsoft Visual Studio)                                                                  |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся                           | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ОРИОКС | Операционная система Windows от 7 версии;<br>Пакет программ Microsoft Office;<br>Azure (Microsoft Visual Studio 2015 );<br>Браузер: Firefox или GoogleCrome;<br>Acrobat reader DC |

## 10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. ФОС по подкомпетенции ОПК-7.ПЯВУ способен разрабатывать консольные программные приложения

Фонды оценочных средств представлены отдельными документами и размещены в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 11.1. Особенности организации процесса обучения

В дисциплине предусмотрены следующие виды занятий: семинары, лабораторные работы и самостоятельная работа. Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Семинары** проводятся в компьютерном зале. Материалы публикуются в ОРИОКС и доступны студенту до начала занятий. На семинарских занятиях преподаватель рассматривает примеры программирования, после чего студенты самостоятельно под контролем преподавателя решают задания.

**Лабораторные работы** выполняются студентами индивидуально в соответствии с номером варианта, как правило, номер варианта – это номер компьютера за которым студент в компьютерном классе выполняет работы. Для итоговой защиты всех лабораторных работ студент должен подготовить отчет и электронную версию отправить на электронный адрес преподавателю. Имя файла – это фамилия студента. Файл должен быть сохранен в версии Microsoft Word 2007.

Итоговый отчет должен содержать:

- титульный лист;
- отчет по каждой лабораторной работе: название лабораторной работы, формулировка задания, текст программы, скриншот выполнения программы;
- список рисунков (если таковые имеются).

В процессе изучения курса преподавателем проводятся **консультационные занятия**. На консультациях студентам даются пояснения по трудноусваиваемым разделам дисциплины. Допускается задать вопрос преподавателю и по электронной почте.

Вначале лабораторной работы проводится компьютерное тестирование. В дисциплине предусмотрены две контрольные работы по темам «Программирование задач с использованием одномерных массивов» и «Программирование задач с использованием функций».

Суть контрольной работы – написать программу в соответствии с вариантом задания. Программа записывается на бумажном носителе и не проверяется в среде программирования. Запрещается использование конспекта лекций, презентаций, и других источников информации. Поэтому при подготовке к контрольной работе рекомендуется написать программу любого варианта задания из лабораторного практикума без использования источников информации. Затем проверить правильность написания в среде программирования или с помощью иных информационных средств. При необходимости обратиться за советом к преподавателю (по электронной почте или лично).

В процессе изучения курса студенты выполняют самостоятельную работу.

### **11.2. Система контроля и оценивания**

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме до 67 баллов), активность в семестре (в сумме до 10 бонусных баллов) и сдача экзамена (до 33 баллов).

По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/> .

### **РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент института СПИНТех, к.т.н., доцент



/Соколова Н.Ю./

Рабочая программа дисциплины «Программирование на языке высокого уровня. С++» по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленности (профилю) «Системы корпоративного управления» разработана в институте СПИНТех и утверждена на заседании института 24 ноября 2020 года, протокол № 3.

Директор института СПИНТех \_\_\_\_\_ /Гагарина Л.Г./

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа по дисциплине «Программирование на языке высокого уровня. С++» согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК \_\_\_\_\_ / И.М.Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ / Т.П.Филиппова /