



УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2  
Сертификат №: 20 08 e9 08 00 02 00 00 04 a9  
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в рабочую программу дисциплины (модуля) АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Профиль (программа, специализация)	Специализация № 5 «Безопасность открытых информационных систем»
Учебный план	100503-2024-О-ПП-5г06м-01

В рабочую программу дисциплины (модуля) «Алгоритмы и структуры данных» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Подраздел 1.1 «Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)» **задачи дисциплины дополнить** следующей формулировкой:  
«Сформировать у обучающихся понимание значимости дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» в будущей профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем».
2. В таблице 3 «Объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по всем видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» **тему лекционного занятия «Перегрузка операций в C++. Общие правила. Примеры перегрузки операций. Перегрузка операций ввода/вывода» читать в следующей редакции:**  
«Перегрузка операций в C++. Общие правила. Примеры перегрузки операций. Перегрузка операций ввода/вывода. Взаимосвязь дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» с будущей профессиональной деятельностью по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем (2 час.)».

3. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**  
«Для повышения качества преподавания дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» используются следующие методы:
- использование элементов проблемного подхода к обучению;
  - использование проектного подхода при выполнении лабораторных работ;
  - выполнение заданий с элементами научных исследований для талантливых студентов.
4. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**  
«Для повышения заинтересованности студентов в ходе изучения дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» в рамках аудиторных занятий предусмотрено обсуждение следующих вопросов:
- Примеры взаимосвязи дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» с областью профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.
  - Практическая значимость дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» для профессионального развития в области профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.



УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2

Сертификат №: 20 08 e9 08 00 02 00 00 04 a9

Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.

Владелец: проректор по учебной работе

А.В. Гаврилов

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в рабочую программу дисциплины (модуля) ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Профиль (программа, специализация)	Специализация № 5 «Безопасность открытых информационных систем»
Учебный план	100503-2024-О-ПП-5г06м-01

В рабочую программу дисциплины (модуля) «Дискретная математика» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Подраздел 1.1 «Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)» **задачи дисциплины дополнить** следующей формулировкой:  
«Сформировать у обучающихся понимание значимости дисциплины «Дискретная математика» в будущей профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем».
2. В таблице 3 «Объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по всем видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» **тему лекционного занятия «Множества, основные операции над множествами. Декартовы произведения и графики (2 час.)» читать в следующей редакции:**  
«Множества, основные операции над множествами. Декартовы произведения и графики. Взаимосвязь дисциплины «Дискретная математика» с будущей профессиональной деятельностью по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем (2 час.)».

3. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**  
«Для повышения качества преподавания дисциплины «Дискретная математика» используются следующие методы:
- практико-ориентированный подход;
  - обращение к истории предметной области;
  - метод выведения на новое плато обучения через использование эффекта Даннинга-Крюгера;
  - игровые формы обучения.
4. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**  
«Для повышения заинтересованности студентов в ходе изучения дисциплины «Дискретная математика» в рамках аудиторных занятий предусмотрено обсуждение следующих вопросов:
- Примеры взаимосвязи дисциплины «Дискретная математика» с областью профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.
  - Практическая значимость дисциплины «Дискретная математика» для профессионального развития в области профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.



УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2  
Сертификат №: 20 08 e9 08 00 02 00 00 04 a9  
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в рабочую программу дисциплины (модуля) ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Профиль (программа, специализация)	Специализация № 5 «Безопасность открытых информационных систем»
Учебный план	100503-2024-О-ПП-5г06м-01

В рабочую программу дисциплины (модуля) «Линейная алгебра и геометрия» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Подраздел 1.1 «Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)» **задачи дисциплины дополнить** следующей формулировкой:  
«Сформировать у обучающихся понимание значимости дисциплины «Линейная алгебра и геометрия» в будущей профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем».
2. В таблице 3 «Объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по всем видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» **тему лекционного занятия «Матрицы. Действия с матрицами (2 час.)» читать в следующей редакции:**  
«Матрицы. Действия с матрицами. Взаимосвязь дисциплины «Линейная алгебра и геометрия» с будущей профессиональной деятельностью по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем (2 час.)».
3. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения качества преподавания дисциплины «Линейная алгебра и геометрия» используются следующие методы:

- практико-ориентированный подход;
- обращение к истории предметной области;
- работа в группах: использование естественных доменных структур в сложившихся коллективах обучаемых и создание искусственных;
- игровые формы обучения.

4. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения заинтересованности студентов в ходе изучения дисциплины «Линейная алгебра и геометрия» в рамках аудиторных занятий предусмотрено обсуждение следующих вопросов:

- Примеры взаимосвязи дисциплины «Линейная алгебра и геометрия» с областью профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.
- Практическая значимость дисциплины «Линейная алгебра и геометрия» для профессионального развития в области профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.



УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2  
Сертификат №: 20 08 e9 08 00 02 00 00 04 a9  
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в рабочую программу дисциплины (модуля) МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Профиль (программа, специализация)	Специализация № 5 «Безопасность открытых информационных систем»
Учебный план	100503-2024-О-ПП-5г06м-01

В рабочую программу дисциплины (модуля) «Математический анализ» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Подраздел 1.1 «Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)» **задачи дисциплины дополнить** следующей формулировкой:  
«Сформировать у обучающихся понимание значимости дисциплины «Математический анализ» в будущей профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем».
2. В таблице 3 «Объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по всем видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» **тему лекционного занятия «Предел числовой последовательности. Основные теоремы. Критерий Коши. Примеры. Определение и свойство экспоненты (2 час.)» читать в следующей редакции:**  
«Предел числовой последовательности. Основные теоремы. Критерий Коши. Примеры. Определение и свойство экспоненты. Взаимосвязь дисциплины «Математический анализ» с будущей профессиональной деятельностью по

направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем (2 час.)».

3. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения качества преподавания дисциплины «Математический анализ» используются следующие методы:

- практико-ориентированный подход;
- обращение к истории предметной области;
- ассоциативный метод с широким привлечением аналогий из других предметных областей;
- игровые формы обучения.

4. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения заинтересованности студентов в ходе изучения дисциплины «Математический анализ» в рамках аудиторных занятий предусмотрено обсуждение следующих вопросов:

- Примеры взаимосвязи дисциплины «Математический анализ» с областью профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.
- Практическая значимость дисциплины «Математический анализ» для профессионального развития в области профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.





УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2

Сертификат №: 20 08 e9 08 00 02 00 00 04 a9

Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.

Владелец: проректор по учебной работе

А.В. Гаврилов

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в рабочую программу дисциплины (модуля) ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Профиль (программа, специализация)	Специализация № 5 «Безопасность открытых информационных систем»
Учебный план	100503-2024-О-ПП-5г06м-01

В рабочую программу дисциплины (модуля) «Объектно-ориентированное программирование» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Подраздел 1.1 «Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)» **задачи дисциплины дополнить** следующей формулировкой:  
«Сформировать у обучающихся понимание значимости дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» в будущей профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем».
2. В таблице 3 «Объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по всем видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» **тему лекционного занятия «Распределённая система управления версиями git» читать в следующей редакции:**  
«**Распределённая система управления версиями git.** Взаимосвязь дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» с будущей профессиональной деятельностью по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем (2 час.)».

3. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**  
«Для повышения качества преподавания дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» используются следующие методы:
- использование проектного обучения на лабораторных работах;
  - использование средств удалённой автоматизированной проверки домашних заданий (наподобие [acm.timus.ru](http://acm.timus.ru) или [acmp.ru](http://acmp.ru)).
4. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**  
«Для повышения заинтересованности студентов в ходе изучения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» в рамках аудиторных занятий предусмотрено обсуждение следующих вопросов:
- Примеры взаимосвязи дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» с областью профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.
  - Практическая значимость дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» для профессионального развития в области профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.



УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2  
Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9  
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в рабочую программу дисциплины (модуля) ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Профиль (программа, специализация)	Специализация № 5 «Безопасность открытых информационных систем»
Учебный план	100503-2024-О-ПП-5г06м-01

В рабочую программу дисциплины (модуля) «Основы программирования» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Подраздел 1.1 «Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)» **задачи дисциплины дополнить** следующей формулировкой:  
«Сформировать у обучающихся понимание значимости дисциплины «Основы программирования» в будущей профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем».
2. В таблице 3 «Объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по всем видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» **тему лекционного занятия «История, характеристика и особенности языка Си. Базовые элементы языка: типы данных, константы, операции, переменные, классы памяти. Директива препроцессора define.»** читать в следующей редакции:  
**«История, характеристика и особенности языка Си. Базовые элементы языка: типы данных, константы, операции, переменные, классы памяти. Директива препроцессора define. Взаимосвязь дисциплины «Основы программирования» с**

будущей профессиональной деятельностью по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем (2 час.)».

3. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения качества преподавания дисциплины «Основы программирования» используются следующие методы:

- изучение принципов представления данных в двоичном виде на примере базовых типов данных в языке Си;
- изучение особенностей размещения переменных различных классов памяти в сегменте данных;
- использование интегрированной среды разработки Microsoft Visual Studio для разработки программ на языке Си на лабораторных и практических занятиях;

4. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения заинтересованности студентов в ходе изучения дисциплины «Основы программирования» в рамках аудиторных занятий предусмотрено обсуждение следующих вопросов:

- Примеры взаимосвязи дисциплины «Основы программирования» с областью профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.
- Практическая значимость дисциплины «Основы программирования» для профессионального развития в области профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.



УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2  
Сертификат №: 20 08 e9 08 00 02 00 00 04 a9  
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в рабочую программу дисциплины (модуля) ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Профиль (программа, специализация)	Специализация № 5 «Безопасность открытых информационных систем»
Учебный план	100503-2024-О-ПП-5г06м-01

В рабочую программу дисциплины (модуля) «Теория вероятностей и случайных процессов» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Подраздел 1.1 «Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)» **задачи дисциплины дополнить** следующей формулировкой:  
«Сформировать у обучающихся понимание значимости дисциплины «Теория вероятностей и случайных процессов» в будущей профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем».
2. В таблице 3 «Объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по всем видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» **тему лекционного занятия** «1. Пространство элементарных событий. Случайные события и операции над ними. Классическое, геометрическое, статистическое и аксиоматическое определения вероятности. Свойства вероятности (2 час.)» **читать в следующей редакции:**  
«Пространство элементарных событий. Случайные события и операции над ними. Классическое, геометрическое, статистическое и аксиоматическое определения

вероятности. Свойства вероятности. Взаимосвязь дисциплины «Теория вероятностей и случайных процессов» с будущей профессиональной деятельностью по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем (2 час.)».

3. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения качества преподавания дисциплины «Теория вероятностей и случайных процессов» используются следующие методы:

- практико-ориентированный подход;
- обращение к истории предметной области;
- метод выведения на новое плато обучения через использование эффекта Даннинга-Крюгера;
- ассоциативный метод с широким привлечением аналогий из других предметных областей;
- игровые формы обучения.

4. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения заинтересованности студентов в ходе изучения дисциплины «Теория вероятностей и случайных процессов» в рамках аудиторных занятий предусмотрено обсуждение следующих вопросов:

- Примеры взаимосвязи дисциплины «Теория вероятностей и случайных процессов» с областью профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.
- Практическая значимость дисциплины «Теория вероятностей и случайных процессов» для профессионального развития в области профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.



УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2  
Сертификат №: 20 08 e9 08 00 02 00 00 04 a9  
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в рабочую программу дисциплины (модуля) ФИЗИКА

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Профиль (программа, специализация)	Специализация № 5 «Безопасность открытых информационных систем»
Учебный план	100503-2024-О-ПП-5г06м-01

В рабочую программу дисциплины (модуля) «Физика» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Подраздел 1.1 «Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)» **задачи дисциплины дополнить** следующей формулировкой:  
«Сформировать у обучающихся понимание значимости дисциплины «Физика» в будущей профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем».
2. В таблице 3 «Объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по всем видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» **тему лекционного занятия** «1. Основные понятия механики. Кинематика материальной точки. Система отсчета. Радиус-вектор, перемещение, путь. Средняя скорость, мгновенная скорость. Среднее и мгновенное ускорение. Средняя путевая скорость. Траектория. Тангенциальное и нормальное ускорение.» **читать в следующей редакции:** «1. Основные понятия механики. Кинематика материальной точки. Система отсчета. Радиус-вектор, перемещение, путь. Средняя скорость, мгновенная скорость. Среднее и мгновенное ускорение. Средняя путевая скорость. Траектория. Тангенциальное и

нормальное ускорение.. Взаимосвязь дисциплины «Физика» с будущей профессиональной деятельностью по направлению подготовки Информационная безопасность автоматизированных систем (2 час.)».

3. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения качества преподавания дисциплины «Физика» используются следующие методы:

- Кроссдисциплинарное обучение
- Проблемное обучение;
- Стимулирование исследовательской активности;
- Визуализация и моделирование
- Метод перевернутого класса

4. Раздел 7 «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)» **дополнить:**

«Для повышения заинтересованности студентов в ходе изучения дисциплины «Физика» в рамках аудиторных занятий предусмотрено обсуждение следующих вопросов:

- Примеры взаимосвязи дисциплины «Физика» с областью профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.
- Практическая значимость дисциплины «Физика» для профессионального развития в области профессиональной деятельности Информационная безопасность автоматизированных систем.