

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-06.03.01.03\_2020\_111790  
Актуализировано: 09.04.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Основы информатики и информационных технологий**

наименование дисциплины

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Квалификация выпускника  | Бакалавр пр.  |
| Направление подготовки   | 06.03.01<br>шифр  |
|                          | Биология<br>наименование  |
| Направленность (профиль) | 3-06.03.01.03<br>шифр   |
|                          | Лесоведение<br>наименование   |
| Формы обучения           | Очная<br>наименование   |
| Кафедра-разработчик      | Кафедра биотехнологии (ОРУ)<br>наименование                         |
| Выпускающая кафедра      | Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ)<br>наименование |

Киров, 2020 г.

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Широков Алексей Алексеевич

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

|                   |  |
|-------------------|--|
| Цель дисциплины   | Цель курса "Основы информатики и информационных технологий" является формирование компетенций обучающегося в области использования современных информационных технологий   |
| Задачи дисциплины | <p>В процессе изучения курса студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ознакомиться с основами и принципами современного электронного документооборота;</li> <li>-ознакомиться с основами и принципами работы современных информационных технологий;</li> <li>-изучить принципы проектирования алгоритмов решения инженерных задач;</li> <li>-изучить современные технологии программирования;</li> <li>-изучить модели решения функциональных и вычислительных задач;</li> <li>-изучить технические и программные средства реализации информационных процессов;</li> <li>-изучить методы защиты информации;</li> <li>-приобрести навыки в составлении программ определённой сложности на одном из языков программирования в соответствии с принципами технологии программирования.</li> </ul> |

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенция ОПК-1

| способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |   |   |
|---|---|---|
| Знает   | Умеет   | Владеет   |
| <p>сущность и значение информации в развитии современного общества;<br/>основные закономерности функционирования информационных процессов в различных системах</p>  | <p>использовать базовые знания об информационных системах для решения исследовательских профессиональных задач;<br/>пользоваться программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами</p> | <p>основными методами информационного обеспечения своей деятельности; навыками управления информацией для решения исследовательских профессиональных задач, опытом применения основных методов обеспечения информационной безопасности для решения задач своей деятельности</p> |

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

| № п/п | Наименование разделов дисциплины                                    | Шифр формируемых компетенций |
|-------|---|------------------------------|
| 1     | Информация. Основные термины и определения.                         | ОПК-1                        |
| 2     | Технические и программные средства.                                 | ОПК-1                        |
| 3     | Модели и инструменты решения функциональных и вычислительных задач. | ОПК-1                        |
| 4     | Алгоритмизация и программирование.                                  | ОПК-1                        |
| 5     | Языки программирования высокого уровня.                             | ОПК-1                        |
| 6     | Базы данных.  | ОПК-1                        |
| 7     | Локальные и глобальные сети.  | ОПК-1                        |
| 8     | Основы и методы защиты информации.                                  | ОПК-1                        |
| 9     | Подготовка и прохождение промежуточной аттестации                   | ОПК-1                        |

**Формы промежуточной аттестации**

|                 |   |
|-----------------|---|
| Зачет           | 1, 2 семестр (Очная форма обучения)     |
| Экзамен         | Не предусмотрен (Очная форма обучения)  |
| Курсовая работа | Не предусмотрена (Очная форма обучения) |
| Курсовой проект | Не предусмотрена (Очная форма обучения) |

### Трудоемкость дисциплины

| Форма обучения       | Курсы | Семестры | Общий объем (трудоемкость) |     | Контактная работа, час | в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час |        |                                   |                      | Самостоятельная работа, час | Курсовая работа (проект), семестр | Зачет, семестр | Экзамен, семестр |
|----------------------|-------|----------|----------------------------|-----|------------------------|--|--------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------|
|                      |       |          | Часов                      | ЗЕТ |                        | Всего  | Лекции | Семинарские, практические занятия | Лабораторные занятия |                             |                                   |                |                  |
| Очная форма обучения | 1     | 1, 2     | 180                        | 5   | 120.5                  | 76   | 30     | 16                                | 30                   | 59.5                        |                                   | 1, 2           |                  |

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

| Код занятия   | Наименование тем занятий  | Трудоемкость, академических часов |
|---|---|-----------------------------------|
| <b>Раздел 1 «Информация. Основные термины и определения.»</b> |   | <b>26.00</b>                      |
| <b>Лекции</b>   |   |                                   |
| Л1.1  | Основные термины и определения. Определение информации и её свойства            | 2.00                              |
| Л1.2  | Носители информации. Информационные процессы. Информационная культура человека. | 2.00                              |
| <b>Семинары, практические занятия</b>                         |   |                                   |
| П1.1  | Основные термины и определения. Определение информации и её свойства            | 2.00                              |
| П1.2  | Носители информации. Информационные процессы. Информационная культура человека. | 2.00                              |
| <b>Лабораторные занятия</b>                                   |   |                                   |
| Р1.1  | Microsoft Office. Ввод и форматирование текста.                                 | 2.00                              |
| Р1.2  | Microsoft Office. Работа с таблицами в документе.                               | 2.00                              |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                 |   |                                   |
| С1.1  | Основные термины и определения. Определение информации и её свойства            | 1.00                              |
| С1.2  | Носители информации. Информационные процессы. Информационная культура человека. | 2.00                              |
| С1.3  | Microsoft Office. Ввод и форматирование текста.                                 | 2.00                              |
| С1.4  | Microsoft Office. Формулы и графические объекты.                                | 2.00                              |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>                        |   |                                   |
| КВР1.1  | Контактная внеаудиторная работа   | 7.00                              |
| <b>Раздел 2 «Технические и программные средства.»</b>         |   | <b>26.00</b>                      |
| <b>Лекции</b>   |   |                                   |
| Л2.1  | Основные элементы компьютера. Устройство компьютера.                            | 2.00                              |
| Л2.2  | Системное и прикладное программное обеспечение                                  | 2.00                              |
| <b>Семинары, практические занятия</b>                         |   |                                   |
| П2.1  | Основные элементы компьютера. Устройство компьютера                             | 2.00                              |
| П2.2  | Системное и прикладное программное обеспечение                                  | 2.00                              |
| <b>Лабораторные занятия</b>                                   |   |                                   |
| Р2.1  | Microsoft Office. Создание и редактирование таблиц.                             | 2.00                              |
| Р2.2  | Microsoft Office. Выполнение расчетов и оптимизация изображения таблицы.        | 2.00                              |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                 |   |                                   |
| С2.1  | Основные элементы компьютера. Устройство компьютера                             | 2.00                              |
| С2.2  | Системное и прикладное программное обеспечение                                  | 2.00                              |
| С2.3  | Microsoft Office. Вычисления в MS Excell.                                       | 2.00                              |

|   |   |              |
|---|---|--------------|
| C2.4  | Microsoft Office. Визуализация данных.                                      | 2.00         |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>  |   |              |
| КВР2.1  | Контактная внеаудиторная работа   | 6.00         |
| <b>Раздел 3 «Модели и инструменты решения функциональных и вычислительных задач.»</b> |   | <b>26.00</b> |
| <b>Лекции</b>   |   |              |
| ЛЗ.1  | Моделирование и формализация.   | 2.00         |
| ЛЗ.2  | Материальные и информационные модели  | 2.00         |
| <b>Семинары, практические занятия</b>   |   |              |
| ПЗ.1  | Моделирование и формализация  | 2.00         |
| ПЗ.2  | Материальные и информационные модели  | 2.00         |
| <b>Лабораторные занятия</b>   |   |              |
| РЗ.1  | Microsoft Office. Выполнение расчетов и оптимизация изображения таблицы.    | 2.00         |
| РЗ.2  | Microsoft PowerPoint. Создание и оформление презентаций.                    | 2.00         |
| <b>Самостоятельная работа</b>   |   |              |
| СЗ.1  | Моделирование и формализация  | 2.00         |
| СЗ.2  | Материальные и информационные модели  | 2.00         |
| СЗ.3  | Microsoft Office. Промежуточные итоги. Сводные таблицы.                     | 2.00         |
| СЗ.4  | Microsoft PowerPoint. Демонстрация и настройка анимации                     | 2.00         |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>  |   |              |
| КВРЗ.1  | Контактная внеаудиторная работа   | 6.00         |
| <b>Раздел 4 «Алгоритмизация и программирование.»</b>                                  |   | <b>26.00</b> |
| <b>Лекции</b>   |   |              |
| Л4.1  | Основы алгоритмизации. Свойства алгоритмов. Язык блок схем                  | 2.00         |
| Л4.2  | Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы        | 2.00         |
| <b>Семинары, практические занятия</b>   |   |              |
| П4.1  | Алгоритмизация и программирование   | 2.00         |
| П4.2  | Алгоритмизация и программирование   | 2.00         |
| <b>Лабораторные занятия</b>   |   |              |
| Р4.1  | Microsoft Office. Создание управляющих кнопок.                              | 2.00         |
| Р4.2  | Microsoft Office. Создание слайдов с диаграммами и таблицами.               | 2.00         |
| <b>Самостоятельная работа</b>   |   |              |
| С4.1  | Основы алгоритмизации. Свойства алгоритмов. Язык блок схем                  | 2.00         |
| С4.2  | Microsoft Office. Добавление в слайд рисунков, и анимация при демонстрации. | 2.00         |
| С4.3  | Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы        | 2.00         |
| С4.4  | Microsoft Office. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации.       | 2.00         |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>  |   |              |

|   |   |              |
|---|---|--------------|
| КВР4.1  | Контактная внеаудиторная работа   | 6.00         |
| <b>Раздел 5 «Языки программирования высокого уровня.»</b> |   | <b>19.00</b> |
| <b>Лекции</b>   |   |              |
| Л5.1  | Понятие о языках высокого уровня. Метаязыки описания языков программирования.   | 2.00         |
| Л5.2  | Языки программирования высокого уровня. Основные этапы проектирования программ. Технология трансляции программ. Системы программирования. | 2.00         |
| <b>Лабораторные занятия</b>                               |   |              |
| Р5.1  | Введение в язык программирования Python   | 2.00         |
| Р5.2  | Работа с циклами  | 2.00         |
| <b>Самостоятельная работа</b>                             |   |              |
| С5.1  | Понятие о языках высокого уровня. Метаязыки описания языков программирования.   | 1.00         |
| С5.2  | Языки программирования высокого уровня. Основные этапы проектирования программ. Технология трансляции программ. Системы программирования. | 1.00         |
| С5.3  | Введение. Арифметические действия и конструкции. Условные операторы.  | 2.00         |
| С5.4  | Работа с циклами  | 2.00         |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>                    |   |              |
| КВР5.1  | Контактная внеаудиторная работа   | 5.00         |
| <b>Раздел 6 «Базы данных.»</b>                            |   | <b>19.00</b> |
| <b>Лекции</b>   |   |              |
| Л6.1  | Базы данных. Виды моделей данных.   | 2.00         |
| Л6.2  | Реляционная модель данных. Функциональные возможности СУБД.   | 2.00         |
| <b>Лабораторные занятия</b>                               |   |              |
| Р6.1  | Функции и процедуры Python.   | 2.00         |
| Р6.2  | Списки и массивы Python.  | 2.00         |
| <b>Самостоятельная работа</b>                             |   |              |
| С6.1  | Базы данных. Виды моделей данных.   | 1.00         |
| С6.2  | Реляционная модель данных. Функциональные возможности СУБД.   | 1.00         |
| С6.3  | Функции и процедуры Python.   | 2.00         |
| С6.4  | Списки и массивы Python.  | 2.00         |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>                    |   |              |
| КВР6.1  | Контактная внеаудиторная работа   | 5.00         |
| <b>Раздел 7 «Локальные и глобальные сети.»</b>            |   | <b>19.00</b> |
| <b>Лекции</b>   |   |              |
| Л7.1  | Появление сетей. Архитектура. Принципы работы. Оборудование.  | 2.00         |
| Л7.2  | Локальные и глобальные сети. Internet. История создания. Сетевые службы. Сетевой этикет.  | 2.00         |
| <b>Лабораторные занятия</b>                               |   |              |
| Р7.1  | Строки Python.  | 2.00         |
| Р7.2  | Списки (продолжение) Python.  | 2.00         |
| <b>Самостоятельная работа</b>                             |   |              |



|   |  |               |
|---|--|---------------|
| C7.1  | Появление сетей. Архитектура. Принципы работы. Оборудование.                                 | 1.00          |
| C7.2  | Локальные и глобальные сети. Internet. История создания. Сетевые службы. Сетевой этикет.     | 1.00          |
| C7.3  | Строки Python.   | 2.00          |
| C7.4  | Списки (продолжение) Python.   | 2.00          |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>                              |  |               |
| КВР7.1  | Контактная внеаудиторная работа  | 5.00          |
| <b>Раздел 8 «Основы и методы защиты информации.»</b>                |  | <b>11.00</b>  |
| <b>Лекции</b>   |  |               |
| Л8.1  | Правовые отношения при использовании информационных ресурсов. Обеспечение защиты информации. | 2.00          |
| <b>Лабораторные занятия</b>   |  |               |
| Р8.1  | Массивы и матрицы Python.  | 2.00          |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                       |  |               |
| С8.1  | Правовые отношения при использовании информационных ресурсов. Обеспечение защиты информации. | 1.50          |
| С8.2  | Массивы и матрицы Python.  | 2.00          |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>                              |  |               |
| КВР8.1  | Контактная внеаудиторная работа  | 3.50          |
| <b>Раздел 9 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b> |  | <b>8.00</b>   |
| 39.1  | Подготовка к сдаче зачета  | 3.50          |
| 39.2  | Подготовка к сдаче зачета  | 3.50          |
| КВР9.1  | Сдача зачета   | 0.50          |
| КВР9.2  | Сдача зачета   | 0.50          |
| <b>ИТОГО</b>  |  | <b>180.00</b> |

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

## Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

1) Гайдель, А. В. Основы информатики : учебное пособие / А. В. Гайдель. - Самара : СамГУ, 2019. - 204 с. - ISBN 978-5-7883-1412-9 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/148609> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Львович, И. Я. Основы информатики : учебное пособие / И. Я. Львович, Ю. П. Преображенский, В. В. Ермолова. - Воронеж : ВИБТ, 2019. - 253 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157487> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

1) Лазарева, Т. И. Теоретические основы информатики : учебное пособие / Т. И. Лазарева, И. В. Мартынова, И. К. Ракова. - Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. - 178 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157070> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

### **Учебно-методические издания**

1) Егорова, Н. Н. Основы информатики : учебно-методическое пособие / Н. Н. Егорова. - 2-е изд. - Омск : СибАДИ, 2019. - 78 с. - ISBN 978-5-00113-120-5 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/149507> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Долганова, Н. Ф. Теоретические основы прикладной математики и информатики: элементы теории разработки эффективных алгоритмов : учебно-методическое пособие / Н. Ф. Долганова. - Томск : ТГПУ, 2019. - 32 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157360> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

### **Учебно-наглядное пособие**

1) Основы информатики и информационных технологий : учебное наглядное пособие для студентов всех направлений подготовки и форм обучения / ВятГУ, ИББТ, каф. БТ ; сост. А. А. Широков. - Киров : ВятГУ, 2021. - 14 с. - Б. ц. - Текст : Изображение : электронное.

### **Электронные образовательные ресурсы**

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-06.03.01.03](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-06.03.01.03)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

| Перечень используемого оборудования   |
|---|
| ИНТЕРАКТИВНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ДОСКА Walk-and-Talk WT1610  |
| КОМПЬЮТЕР PENTIUM-4 3200  |
| МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN  |
| МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-ST145V С ЭКРАНОМ НАСТЕННЫМ ПРОЕКТА ПРОФИ 200*200СМ И ШТАТИВОМ POLYMEDIA ДО 145СМ. |
| МУЛЬТИМЕДИА-ПРОЕКТОР Epson EMP-40W  |
| ЭКРАН *СТАНДАРТ MW*   |

### Специализированное оборудование

| Перечень используемого оборудования |
|-------------------------------------|
| МОНОБЛОК SafeRay S222.Mi (БЕЛЫЙ)    |

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

| № п.п | Наименование ПО  | Краткая характеристика назначения ПО   |
|-------|--|--|
| 1     | Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» | Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO |
| 2     | Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP  | Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами                                |
| 3     | Office Professional Plus 2016  | Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями   |
| 4     | Windows Professional   | Операционная система   |
| 5     | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса  | Антивирусное программное обеспечение   |
| 6     | Справочная правовая система «Консультант Плюс»   | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации  |
| 7     | Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик   | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации  |
| 8     | Security Essentials (Защитник Windows)   | Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.   |
| 9     | МойОфис Стандартный  | Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах   |
| 10    | Python   | Язык программирования  |

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=111790](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=111790)