



Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.13 Операционные системы

(наименование дисциплины (модуля))

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_

Бакалавр

(наименование квалификации)

Форма обучения \_\_\_\_\_

Очная, заочная

(очная, заочная)

Рекомендована к использованию Филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж 2018

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922, учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике».

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры прикладной информатики.

Протокол от «13» декабря 2018 г. № 5

Заведующий кафедрой


Г.А. Курина

Разработчики:

Доцент

А.И. Кустов

## 1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Операционные системы» является рассмотрение теоретических основных видов, принципов, методов и свойств информационных технологий, их классификации по отраслям и сферам профессиональной деятельности, формирование способности использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Операционные системы» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Математика», «Архитектура ЭВМ».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Информационные системы и технологии», «Базы данных», «Проектный практикум», «Высокоуровневые методы информатики и программирования».

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)   |
|--|--|--|
| 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 | ИОПК-2.1. Использует принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- место операционной системы в составе информационной системы, классификацию, назначение и функции современных операционных систем;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать операционную систему и соответствующие ей программные средства при решении профессиональных задач;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа рынка программных средств, в том числе отечественного производства, в процессе выбора операционной системы.</li> </ul> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>ИОПК-2.2.<br/>Понимает и применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> | <p>знать:<br/>- возможности современных операционных систем для решения задач профессиональной деятельности;<br/>уметь:<br/>- управлять ресурсами операционной системы при помощи современных языков программирования, использовать внутренние команды управления операционной системой;<br/>владеть:<br/>- навыками работы в операционных системах семейства Windows, Linux</p>  |
| <p>ОПК-5.Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p> | <p>ИОПК-5.1.<br/>Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p>  | <p>знать:<br/>- базовые концепции и механизмы управления локальными ресурсами вычислительной системы: процессором, оперативной памятью, внешними устройствами, данными и программами; алгоритмы распределения – памяти между выполняющимися процессами и потоками;<br/>уметь:<br/>- применять различные алгоритмы планирования и диспетчеризации процессов, применяемые в операционных системах;<br/>владеть:<br/>- навыками администрирования операционной системы семейства Windows, Linux.</p> |
|  | <p>ИОПК-5.2.<br/>Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p>  | <p>знать:<br/>- параметры настройки операционной системы Windows 7 и Linux;<br/>уметь:<br/>- настраивать операционную систему в соответствии с потребностями пользователя и адаптировать ее к возможностям конкретного компьютера;<br/>владеть:<br/>- знаниями, необходимыми для конфигурирования и настройки операционных систем семейства Windows, Linux.</p>   |
|  | <p>ИОПК-5.3.<br/>Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>   | <p>знать:<br/>- требования операционных – систем к параметрам устройств компьютера;<br/>уметь:<br/>- устанавливать операционную систему на компьютер и выполнять настройку в соответствии с потребностями пользователя;</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | владеть:<br>- знаниями, необходимыми для<br>установки операционных систем<br>семейства Windows, Linux. |
|--|--|--|

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

| Вид учебной работы                      | Всего часов                    | Семестр |
|---|--------------------------------|---------|
|   |                                | № 1     |
|   |                                | часов   |
| Контактная работа (всего):              | 51                             | 51      |
| В том числе:                            |                                |         |
| Лекции (Л)                              | 17                             | 17      |
| Практические занятия (Пр)               |                                |         |
| Лабораторная работа (Лаб)               | 34                             | 34      |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | 30                             | 30      |
| Промежуточная аттестация                | Форма промежуточной аттестации | Э       |
|   | Количество часов               | 27      |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)  | Часы                           | 108     |
|   | Зачетные единицы               | 3       |

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

| Вид учебной работы                      | Всего часов                    | Курс  |
|---|--------------------------------|-------|
|   |                                | № 1   |
|   |                                | часов |
| Контактная работа (всего):              | 12                             | 12    |
| В том числе:                            |                                |       |
| Лекции (Л)                              | 4                              | 4     |
| Практические занятия (Пр)               |                                |       |
| Лабораторная работа (Лаб)               | 8                              | 8     |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | 87                             | 87    |
| Промежуточная аттестация                | Форма промежуточной аттестации | Э     |
|   | Количество часов               | 9     |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)  | Часы                           | 108   |
|   | Зачетные единицы               | 3     |

## 4.2. Содержание дисциплины (модуля)

## 4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

| Наименование раздела, темы   | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                       | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР   | Контроль  |
|--|--|---|----|-----|-----------------|---|-----------|
|  |  | Л   | Пр | Лаб |                 |   |           |
| Тема 1. Общие сведения об операционных системах, средах и оболочках. | ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3) | 3   | -  | 6   | 5               | Сбор, обработка и систематизация информации                 | сообщение |
| Тема 2. Управление процессами  | ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3) | 3   | -  | 6   | 5               | Анализ используемого материала.<br>Разработка плана доклада | доклад    |
| Тема 3. Управление памятью   | ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3) | 3   | -  | 6   | 5               | Анализ используемого материала.<br>Разработка плана доклада | опрос     |
| Тема 4. Ввод-вывод и файловая система                                | ОПК-2<br>(ИОПК-2.1, ИОПК-2.2)<br><br>ОПК-5<br>(ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3) | 3   | -  | 6   | 5               | Сбор, обработка и систематизация информации                 | сообщение |

| Наименование раздела, темы  | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                 | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР   | Контроль |
|---|--|---|----|-----|-----------------|---|----------|
|   |  | Л   | Пр | Лаб |                 |   |          |
| Тема 5. Архитектура операционных систем   | ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2)<br><br>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3) | 3   | -  | 5   | 5               | Анализ используемого материала.<br>Разработка плана доклада | доклад   |
| Тема 6. История развития операционных систем и эволюция их функциональных характеристик | ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2)<br><br>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3) | 2   | -  | 5   | 5               | Анализ проведенного исследования                            | опрос    |
| <b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>   |  | 17  | -  | 34  | 30              |   |          |

Тема 1. Общие сведения об операционных системах, средах и оболочках – 14ч.

Лекции – 3ч. Содержание: Основные функции операционных систем, сред и оболочек. История развития и поколения ОС. Классификация ОС. Функциональные компоненты ОС. Требования к современным ОС.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Основные функции операционных систем, сред и оболочек.
2. Функциональные компоненты ОС. Требования к современным ОС.

Лабораторные работы – 6ч. Лабораторная работа № 1 «Общие сведения об операционных системах, средах и оболочках»

Тема 2. Основные функции операционных систем, сред и оболочек – 14ч.

Лекции – 3ч. Содержание: История развития и поколения ОС. Классификация ОС. Функциональные компоненты ОС. Требования к современным ОС. Мультипрограммирование и распределение ресурсов. Понятие процессов и потоков. Алгоритмы планирования процессов и потоков. Синхронизация процессов.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Мультипрограммирование и распределение ресурсов.
2. Синхронизация процессов.

Лабораторные работы – 6ч. Лабораторная работа № 2 «Основные функции операционных систем, сред и оболочек»

Тема 3. Управление памятью – 14ч.

Лекции – 3ч. Содержание: Функции ОС по управлению памятью. Типы адресов. Виды алгоритмов распределения памяти. Виртуализация памяти. Классы виртуальной памяти. Кэширование данных.

Лабораторные работы – 6ч. Лабораторная работа № 3 «Управление памятью»

Тема 4. Ввод-вывод и файловая система – 14ч.

Лекции – 3ч. Содержание: Файловая система ОС. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Подсистема ввода-вывода.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Файловая система ОС.
2. Подсистема ввода-вывода.

Лабораторные работы – 6ч. Лабораторная работа № 4 «Ввод-вывод и файловая система»

Тема 5. Архитектура операционных систем – 13ч.

Лекции – 3ч. Содержание: Архитектура на базе ядра в привилегированном режиме. Микроядерная архитектура. Переносимость ОС.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Архитектура на базе ядра в привилегированном режиме.
2. Переносимость ОС.

Лабораторные работы – 5ч. Лабораторная работа № 5 «Архитектура операционных систем»

Тема 6. История развития операционных систем и эволюция их функциональных характеристик – 12ч.



Лекции – 2ч. Содержание: Операционные системы разных этапов разработки вычислительных машин. История развития и характеристики операционных систем UNIX. История развития и характеристики операционных систем семейства Windows.

Лабораторные работы – 5ч. Лабораторная работа № 6 «История развития операционных систем и эволюция их функциональных характеристик»

#### 4.2.2.Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

| Наименование раздела, темы   | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                 | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР   | Контроль  |
|--|--|---|----|-----|-----------------|---|-----------|
|  |  | Л   | Пр | Лаб |                 |   |           |
| Тема 1. Общие сведения об операционных системах, средах и оболочках. | ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2)<br><br>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3) | 2   | -  | 1   | 16              | Сбор, обработка и систематизация информации                 | сообщение |
| Тема 2. Управление процессами  | ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2)<br><br>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3) | -   | -  | 1   | 15              | Анализ используемого материала.<br>Разработка плана доклада | доклад    |
| Тема 3. Управление памятью   | ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2)<br><br>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3) | -   | -  | 1   | 15              | Анализ используемого материала.<br>Разработка плана доклада | опрос     |
| Тема 4. Ввод-вывод и файловая система                                | ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2)<br><br>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3) | -   | -  | 1   | 15              | Сбор, обработка и систематизация информации                 | сообщение |

| Наименование раздела, темы  | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                 | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР   | Контроль |
|---|--|---|----|-----|-----------------|---|----------|
|   |  | Л   | Пр | Лаб |                 |   |          |
| Тема 5. Архитектура операционных систем   | ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2)<br><br>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3) | 2   | -  | 2   | 15              | Анализ используемого материала.<br>Разработка плана доклада | доклад   |
| Тема 6. История развития операционных систем и эволюция их функциональных характеристик | ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2)<br><br>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3) | -   | -  | 2   | 11              | Анализ проведенного исследования                            | опрос    |
| <b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>   |  | 4   | -  | 8   | 87              |   |          |

Тема 1. Общие сведения об операционных системах, средах и оболочках – 19ч.

Лекции – 2ч. Содержание: Основные функции операционных систем, сред и оболочек. История развития и поколения ОС. Классификация ОС. Функциональные компоненты ОС. Требования к современным ОС.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Основные функции операционных систем, сред и оболочек.
2. Функциональные компоненты ОС. Требования к современным ОС.

Лабораторные работы – 1 ч. Лабораторная работа № 1 «Общие сведения об операционных системах, средах и оболочках»

Тема 2. Управление процессами – 16ч.

Содержание: История развития и поколения ОС. Классификация ОС. Функциональные компоненты ОС. Требования к современным ОС. Мультипрограммирование и распределение ресурсов. Понятие процессов и потоков. Алгоритмы планирования процессов и потоков. Синхронизация процессов.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Мультипрограммирование и распределение ресурсов.
2. Синхронизация процессов.

Лабораторные работы – 1ч. Лабораторная работа № 2 «Основные функции операционных систем, сред и оболочек»

Тема 3. Управление памятью – 16ч.

Содержание: Функции ОС по управлению памятью. Типы адресов. Виды алгоритмов распределения памяти. Виртуализация памяти. Классы виртуальной памяти. Кэширование данных.

Лабораторные работы – 1ч. Лабораторная работа № 3 «Управление памятью»

Тема 4. Ввод-вывод и файловая система – 16ч.

Содержание: Файловая система ОС. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Подсистема ввода-вывода.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Файловая система ОС.
2. Подсистема ввода-вывода.

Лабораторные работы – 1ч. Лабораторная работа № 4 «Содержание: Файловая система ОС. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Подсистема ввода-вывода.»

Тема 5. Архитектура операционных систем – 19ч.

Лекции – 2ч. Содержание: Архитектура на базе ядра в привилегированном режиме. Микроядерная архитектура. Переносимость ОС.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Архитектура на базе ядра в привилегированном режиме.
2. Переносимость ОС.

Лабораторные работы – 2ч. Лабораторная работа № 5 «Архитектура операционных систем»

Тема 6. История развития операционных систем и эволюция их функциональных характеристик – 13ч.

Содержание: Операционные системы разных этапов разработки вычислительных машин. История развития и характеристики операционных систем UNIX. История развития и характеристики операционных систем семейства Windows.

Лабораторные работы – 2ч. Лабораторная работа № 6 «История развития операционных систем и эволюция их функциональных характеристик».

### 5. Оценочные материалы дисциплины (модуля)

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).

### 6. Методические материалы для освоения дисциплины (модуля)

Методические материалы для освоения дисциплины (модуля) представлены в виде учебно-методического комплекса дисциплины (модуля), методических рекомендаций по выполнению лабораторных работ.

### 7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| № п/п | Библиографическое описание учебного издания  | Используется при изучении разделов (тем) | Режим доступа   |
|-------|--|--|---|
| 1.    | Советов, Б. Я.<br>Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | Тема 1-6                                 | <a href="https://urait.ru/bcode/488866">https://urait.ru/bcode/488866</a> |
| 2.    | Нестеров, С. А.<br>Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].  | Тема 1-6                                 | <a href="https://urait.ru/bcode/489693">https://urait.ru/bcode/489693</a> |
| 3.    | Стружкин, Н. П.<br>Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-  | Тема 1-6                                 | <a href="https://urait.ru/bcode/489099">https://urait.ru/bcode/489099</a> |

|    |   |          |   |
|----|---|----------|---|
|    | 5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].   |          |   |
| 4. | Стружкин, Н. П.<br>Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | Тема 1-6 | <a href="https://urait.ru/bcode/490171">https://urait.ru/bcode/490171</a> |

## **8. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

### 8.1. Электронные образовательные ресурсы:

| № п/п | Наименование   | Гиперссылка   |
|-------|--|---|
| 1.    | Министерства науки и высшего образования Российской Федерации:           | <a href="https://minobrnauki.gov.ru">https://minobrnauki.gov.ru</a>             |
| 2.    | Министерство просвещения Российской Федерации:                           | <a href="https://edu.gov.ru">https://edu.gov.ru</a>                             |
| 3.    | Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки:               | <a href="http://obrnadzor.gov.ru/ru/">http://obrnadzor.gov.ru/ru/</a>           |
| 4.    | Федеральный портал «Российское образование»:                             | <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>                             |
| 5.    | Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: | <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>                       |
| 6.    | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:                      | <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> |
| 7.    | Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов:                | <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>                         |
| 8.    | Электронно-библиотечная система «Знаниум»:                               | <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a>                           |
| 9.    | Электронная библиотечная система Юрайт:                                  | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>                               |

### 8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

| № п/п | Наименование   | Гиперссылка (при наличии)   |
|-------|--|---|
| 1     | Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» | <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6</a> |
| 2     | Единый информационно-  | <a href="http://innovation.gov.ru/">http://innovation.gov.ru/</a>   |




|   |   |   |
|---|---|---|
|   | аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса (АИС «Инновации»)              |   |
| 3 | Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России)         | <a href="https://digital.gov.ru/">https://digital.gov.ru/</a> |
| 4 | Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) | <a href="http://rkn.gov.ru/">http://rkn.gov.ru/</a>           |
| 5 | Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»  | <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>      |
| 6 | Справочно-правовая система «Гарант»   | <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>              |

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)



| № п/п | Наименование помещения                               | Перечень оборудования и технических средств обучения               | Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства  |
|-------|--|--|--|
| 1     | 245 Учебная аудитория для проведения учебных занятий | Комплект мебели, персональные компьютеры, баннеры, портреты ученых | 1С:Предприятие 8.<br>Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016.<br>Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (5 years) Renewal.<br>Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 01.09.2020 № 75-2020/RDD.<br>Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14.<br>Microsoft Office 2007.<br>Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия OfficeStd 2016 RUSOLPNLAcdmс. Антивирус ESETNOD32.<br>Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. LibreOffice. Свободно распространяемое программное обеспечение. 7-Zip. Свободно |


| №<br>п/п | Наименование помещения  | Перечень оборудования и технических средств обучения   | Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства  |
|----------|---|--|--|
|          |   |  | распространяемое программное обеспечение отечественного производства.  |
| 2        | Компьютерный холл.<br>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. | Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет | 1С:Предприятие 8.<br>Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (5 years) Renewal. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 01.09.2020 № 75-2020/RDD. Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14. Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия OfficeStd 2016 RUSOLPNLAcdmс. Антивирус ESETNOD32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. LibreOffice. Свободно распространяемое программное обеспечение. 7-Zip. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства. |

## Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины (модуля)

| № п/п | Дата внесения изменений | Номера измененных листов | Документ, на основании которого внесены изменения  | Содержание изменений  | Подпись разработчика рабочей программы  |
|-------|-------------------------|--------------------------|--|---|---|
| 1     | 30.08.2019              | 14                       | Договор № 4161 от 20.06.2019 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС.  | Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.<br>Актуализация литературы |    |
| 2     | 01.09.2020              | 12-15                    | Договор № 14/07-2020 от 14.07.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС.  | Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.<br>Актуализация литературы |    |
| 3     | 31.08.2021              | 12-15                    | Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика: приказ Минобрнауки РФ от 19.09.2017 № 922 Пункт 4.3.2, 4.3.4 ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №4574 от 19.04.2021. ООО "Вузовское образование" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по | Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.<br>Актуализация литературы |  |



|   |            |       |   |  |   |
|---|------------|-------|---|--|---|
|   |            |       | предоставлению доступа к ЭБС №7764/21 от 25.03.2021.  |  |   |
| 4 | 31.08.2022 | 12-15 | <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика: приказ Минобрнауки РФ от 19.09.2017 № 922 Пункт 4.3.2, 4.3.4 ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №5343 от 23.06.2022.</p> <p>ООО "Вузовское образование" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №7764/21 от 25.03.2021.</p> | <p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p>Актуализация литературы</p> |    |
| 5 | 01.09.2023 | 12-15 | <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика: приказ Минобрнауки РФ от 19.09.2017 № 922 Пункт 4.3.2, 4.3.4 ООО "Электронное</p>   | <p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p>Актуализация литературы</p> |  |

|   |            |       |  |  |   |
|---|------------|-------|--|--|---|
|   |            |       | <p>издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №5343 от 23.06.2022.</p> <p>ООО "Вузовское образование" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №7764/21 от 25.03.2021.</p>   |  |   |
| 6 | 30.08.2024 | 12-15 | <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика: приказ Минобрнауки РФ от 19.09.2017 № 922 Пункт 4.3.2, 4.3.4</p> <p>ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №5343 от 23.06.2022.</p> <p>ООО «ЗНАНИУМ» - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС Знаниум № 697эбс от 17.07.2024.</p> | <p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p>Актуализация литературы</p> |  |