

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Родин Олег Федорович  
Должность: И.о. директора  
Дата подписания: 23.03.2025 13:22:37  
Уникальный программный ключ:  
2246bb4b5eca53e35a45d6a91259e790782354e7

Министерство просвещения Российской Федерации  
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)  
Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики  
Кафедра информационных технологий и физико-математического образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.08.05 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ И СЕТЕЙ**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль программы «Математика и Информатика»,  
«Физика и Информатика»

Автор: М.В. Мащенко, к. пед. н., доцент

Одобрена на заседании кафедры информационных технологий и физико-математического образования. Протокол от 6 февраля 2025 г. № 6.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности методической комиссией факультета естествознания математики и информатики. Протокол от 13 февраля 2025 г. № 5.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель — подготовка бакалавров к использованию разнообразных программных средств для организации и оптимизации профессиональной деятельности педагога.

Задачи:

- сформировать умения поиска, критического анализа, синтеза, представления и оценки всех видов информации, в том числе и профессиональной литературы, средствами современных информационных и коммуникационных технологий;
- продолжить развитие и углубление общих представлений об основных теоретических и практических аспектах разработки и применения программного обеспечения с целью повышения информационной культуры будущих педагогов;
- сформировать умения обоснованного выбора и применения программных средств, в том числе отечественного производства, для решения учебных и профессиональных задач;
- показать возможности использования глобальной сети Интернет, цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности, организации ЭО и ДОТ.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Программное обеспечение систем и сетей» является частью основных образовательных программ подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Математика и Информатика» и «Физика и Информатика». Дисциплина входит в Предметно-методический модуль по профилю «Информатика», относится к обязательной части и реализуется кафедрой информационных технологий и физико-математического образования в 1 семестре.

Дисциплина «Программное обеспечение систем и сетей» является основой для последующего изучения предметно-методического модуля и модуля профессиональной подготовки, обеспечивая эффективные инструменты для поиска и представления всех видов информации в том числе и для эффективной организации образовательного процесса. Непосредственно курс «Программное обеспечение систем и сетей» связан изучением таких дисциплин как :

- «Технологии цифрового образования»;
- «Веб-технологии»;
- «Теория и методика обучения предмету».

Кроме того, организация производственной практики должна предусматривать совокупность заданий, направленных на применение современных информационных и коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

| Код и название компетенции                                                                                                                         | Содержание компетенции                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач               | УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. | <b>Знает</b> особенности критического и системного мышления и их возможности для оценки найденной информации                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    | <b>Умеет</b> осуществлять поиск нужной информации с помощью современного программного обеспечения и давать ей оценку                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    | <b>Владет</b> методами поиска, сбора, обработки, хранения, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.                                                                                                          |
|                                                                                                                                                    | УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.                                                      | <b>Знает</b> назначение и классификацию программного обеспечения, его возможности для профессиональной деятельности; рефлексии по поводу мыслительной деятельности                                                                                                          |
|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    | <b>Умеет</b> применять логические формы и процедуры системного подхода для решения поставленных задач и анализа результатов мыслительной деятельности с использованием современного программного обеспечения систем и сетей                                                 |
|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    | <b>Владет</b> методами принятия решения с использованием программного обеспечения систем и сетей                                                                                                                                                                            |
| ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач | УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.                                                                          | <b>Знает</b> актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основы современных технологий сбора, обработки, анализа и представления информации.                                                                             |
|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    | <b>Умеет</b> анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    | <b>Владет</b> современным программным обеспечением сетей и систем для поиска информации и анализа ее источников.                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                    | ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).                                                                              | <b>Знает</b> основные понятия дисциплины: компьютер, сеть, система, информационная система, программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, Интернет, сервисы и ресурсы Интернет. |
|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    | <b>Умеет</b> определять содержание разделов школьного курса информатики, где используется различное программное обеспечение                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    | <b>Владет</b> современным программным обеспечением, в том числе и отечественного производства, изучаемым в школьном курсе информатики                                                                                                                                       |

| Код и название компетенции | Содержание компетенции                                                                                                                                  | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.              | <b>Знает</b> раздел «Программное обеспечение», как составляющую школьного курса информатики.                                                                                                       |
|                            |                                                                                                                                                         | <b>Умеет</b> осуществлять отбор учебного содержания по информатике в разделах, использующих современное программное обеспечение.                                                                   |
|                            |                                                                                                                                                         | <b>Владеет</b> методикой применения программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности                                                  |
|                            | ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные. | <b>Знает</b> принципы использования современного программного обеспечения для разработки элементов образовательных программ, средств контроля и применения современных методов и приемов обучения. |
|                            |                                                                                                                                                         | <b>Умеет</b> планировать комплексное применение в обучении различного программного обеспечения в соответствии с современными методиками и технологиями.                                            |
|                            |                                                                                                                                                         | <b>Владеет</b> применением современного программного обеспечения для организации различных форм учебных занятий, использования на новых методов, приемов и технологий обучения.                    |

#### Для профилей «Физика и Информатика»

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм. | <b>Знает</b> правовые нормы для использования программного обеспечения систем и сетей при достижении поставленной цели                         |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           | <b>Умеет</b> определять совокупность взаимосвязанных задач и программное обеспечение для достижения поставленной цели                          |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           | <b>Владеет</b> методами выбора программного обеспечения под поставленные задачи                                                                |
|                                                                                                                                                                                  | УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.                                              | <b>Знает</b> вероятные риски и ограничения по выбору программного обеспечения систем и сетей                                                   |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           | <b>Умеет</b> прогнозировать ожидаемые результаты решения поставленных задач.                                                                   |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           | <b>Владеет</b> методами оценки рисков                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                  | УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.                                                | <b>Знает</b> инструменты и техники цифрового моделирования в образовании                                                                       |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           | <b>Умеет</b> применять современное программное обеспечение систем и сетей для цифрового моделирования при реализации образовательных процессов |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           | <b>Владеет</b> современным программным обеспечением систем и сетей                                                                             |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на                                                                                  | УК 6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в                       | <b>Знает</b> личностные ресурсы и цели саморазвития связанные с ИТ-сферой.                                                                     |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           | <b>Умеет</b> оценивать личностные ресурсы по достижению целей саморазвития на основе современного программного обеспечения                     |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           | <b>Владеет</b> методами оценки имеющихся                                                                                                       |

|                                                   |                                                                                                                            |                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| основе принципов образования в течение всей жизни | течение всей жизни.                                                                                                        | ресурсов                                                                                                                     |
|                                                   | УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития. | <b>Знает</b> критерии эффективности использования программного обеспечения                                                   |
|                                                   |                                                                                                                            | <b>Умеет</b> реализовывать собственную траекторию саморазвития на основе использования современного программного обеспечения |
|                                                   |                                                                                                                            | <b>Владеет</b> методами оценки имеющихся ресурсов                                                                            |

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 час.), семестр изучения – 1, распределение по видам работ представлено в табл. 1.

| Вид работы                                             | Кол-во часов |
|--------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану | <b>108</b>   |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                 | <b>30</b>    |
| Лекции                                                 | 6            |
| Лабораторные работы                                    | 24           |
| <b>Самостоятельная работа</b>                          | <b>78</b>    |
| <b>Промежуточная аттестация, в том числе:</b>          |              |
| Подготовка к экзамену                                  | 9            |

### 4.2. Содержание и тематическое планирование дисциплины

#### 4.2.1. Учебно-тематический план дисциплины (очная форма обучения)

| Наименование разделов и тем дисциплины (модуля) | Всего часов | Контактная работа |             | Сам. работа | Оценочные средства для текущего контроля          | Оценочные средства для промежуточной аттестации |
|-------------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                 |             | Лекции            | Лаб. работы |             |                                                   |                                                 |
| 1. Понятие о программном обеспечении            | 6           | 2                 |             | 4           | Составление глоссария                             | Итоговый тест, разработка презентации           |
| 2. Системное программное обеспечение.           | 12          | 2                 | 2           | 8           | Составление глоссария, тест                       |                                                 |
| 3. Прикладное программное обеспечение.          | 38          | -                 | 14          | 24          | Составление отчетов по лабораторным работам       |                                                 |
| 4. Компьютерные сети.                           | 17          | 2                 | 2           | 13          | Составление отчетов по лабораторным работам, тест |                                                 |
| 5. Сервисы и ресурсы Интернет.                  | 26          | -                 | 6           | 20          | Составление отчетов по лабораторным работам       | Разработка веб-узла                             |
| Экзамен                                         | 9           | -                 |             | 9           |                                                   |                                                 |
| <b>Итого</b>                                    | <b>108</b>  | <b>6</b>          | <b>24</b>   | <b>78</b>   |                                                   |                                                 |

### 4.3. Содержание дисциплины

**Тема 1. Понятие о программном обеспечении.** Типы программного обеспечения, разные классификации. Системное ПО. Инструментальное ПО: Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты. Интерпретаторы и компиляторы. Трансляция программ и сопутствующие процессы. Прикладное ПО. Правовая база использования и установки программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения. Свободное программное обеспечение.

**Тема 2. Системное программное обеспечение.** Понятие и функции системного программного обеспечения. Понятие и назначение операционных систем. Классификация операционных систем. Основные принципы построения операционных систем. Общие принципы управления ресурсами. Операционные системы линейки Windows. Операционные системы линейки Unix/ Linux.

**Тема 3. Прикладное программное обеспечение.** Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Системы распознавания текста. Электронные таблицы. Программное обеспечение для подготовки презентаций. Системы управления базами данных. Пакеты компьютерной графики.

**Тема 4. Компьютерные сети.** Основные понятия. Общие требования к сети. Общие принципы построения сети. Сетевое оборудование. Адресация и топология сетей. Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем. OSI. Линии связи: состав, типы, характеристики линий связи. Беспроводная связь. Технологии глобальных сетей.

**Тема 5. Сервисы и ресурсы Интернет.** Административное устройство Интернет. Основные области и формы использования Интернет. Службы Интернет. Стек протоколов TCP/IP. Основные протоколы. Государственные информационные ресурсы. Российские информационные ресурсы в законодательной, естественно-научной, гуманитарной сферах. Тенденции развития сети Интернет. Реализация принципов построения открытых систем в развитии глобальных телекоммуникационных технологий. Создание простейших веб-страниц.

#### Примерная тематика лабораторных работ для очной формы обучения

| № п.п. | Наименование лабораторных работ                                                                                        | Кол-во ауд. часов |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1      | Файловые операции и настройки операционной системы. Совместное использование ресурсов в локальной сети                 | 2                 |
| 2      | Настройки глобальной сети на ПК                                                                                        | 2                 |
| 3      | Поиск информации в сети. Российские информационные ресурсы в законодательной, естественно-научной, гуманитарной сферах | 2                 |
| 4      | Обработка текстовой информации. Использование стилей. Ввод математического текста                                      | 2                 |
| 5      | Работа с таблицами в текстовом процессоре                                                                              | 2                 |
| 6      | Работа с графическими объектами в текстовом процессоре, подготовка документа к печати                                  | 2                 |
| 7      | Вычисления в табличном процессоре. Использование логических и статистических функций                                   | 2                 |
| 8      | Построение графиков и диаграмм. Организация мониторинга качества обучения                                              | 2                 |
| 9      | Использование табличного процессора как базы данных                                                                    | 2                 |
| 10     | Знакомство с СУБД MS Access                                                                                            | 2                 |
| 11     | Работа с многотабличными базами данных                                                                                 | 2                 |
| 12     | Создание веб-страниц в конструкторе с использованием HTML                                                              | 2                 |

| №<br>п.п. | Наименование лабораторных работ | Кол-во<br>ауд. часов |
|-----------|---------------------------------|----------------------|
|           | <b>Итого</b>                    | 24                   |

На экзамен обучающиеся представляют отчеты по выполненным лабораторным работам, презентации по основным темам и локальный веб-узел по одной из следующих тем.

1. Современное системное российское программное обеспечение.
2. Современное прикладное российское программное обеспечение.
3. Российские среды и языки программирования.
4. Компьютерные сети: виды, топологии.
5. Компьютерные сети: оборудование.
6. Компьютерные сети: модель взаимодействия открытых систем.
7. Компьютерные сети: программное обеспечение.
8. Компьютерные сети: основные протоколы.
9. Компьютерные сети: особенности организации современных беспроводных сетей.
10. Административное устройство Интернет. Службы Интернет. Тенденции развития.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной литературы**

#### ***Основная литература***

1. Гладких, Ю. П. Программное обеспечение ЭВМ : учебно-методическое пособие / Ю. П. Гладких, И. Б. Костина. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023. — 112 с. — ISBN 978-5-9571-3519-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399341> (дата обращения: 26.10.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Лисьев Г.А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. . — Москва : Инфра-М, 2021. . — 145 с. . — ISBN 978-5-16-014514-3. . — URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/360862/reading> (дата обращения: 26.10.2024). . — Текст: электронный.
3. Миронов, А. Н. Системное программное обеспечение : учебное пособие / А. Н. Миронов, Ю. А. Воронцов, Е. К. Михайлова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265712> (дата обращения: 26.10.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей
4. Смирнов А. А. Прикладное программное обеспечение: учебное пособие / А.А. Смирнов. — Москва : ЕАОИ, 2024. — 384 с. — ISBN 978-5-374-00340-6. — URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/394920/reading> (дата обращения: 26.10.2024). — Текст: электронный.

#### ***Дополнительная литература***

1. Арбатская, О. А. Информационно-коммуникационные технологии : учебно-методическое пособие / О. А. Арбатская. — Улан-Удэ : ВСГИК, 2020. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158638> (дата обращения: 14.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Глотова, М. Ю. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности педагога : учебное пособие / М. Ю. Глотова, Е. А.

Самохвалова. — Москва : МПГУ, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-4263-0870-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174925> (дата обращения: 14.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Жук, Ю.А. Информационные технологии: мультимедиа / Ю.А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-2788-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102598> (дата обращения: 11.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Информационные технологии в образовании / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова [и др.] ; Под ред.: Носкова Т. Н.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-507-44323-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/220478> (дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 5.2. Электронные образовательные ресурсы, в т.ч. профессиональные базы данных и информационные справочные системы

|                                                                                                                                                                         |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <a href="https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/">https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/</a>                   | Электронно-библиотечные системы НТГСПИ     |
| <a href="https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/libraris/">https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/libraris/</a> | Электронные базы данных НТГСПИ             |
| <a href="https://www.ntspi.ru/library/periodika/">https://www.ntspi.ru/library/periodika/</a>                                                                           | Периодика НТГСПИ                           |
| <a href="https://iprmedia.ru">https://iprmedia.ru</a>                                                                                                                   | ЭБС «Ай Пи Эр Медиа»                       |
| <a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>                                                                                                                       | ЭБС «Айбукс»                               |
| <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>                                                                                                                         | ЭБС Юрайт                                  |
| <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                                                                                                                 | ЭБС издательства «ЛАНЬ»                    |
| <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                                                                                                                     | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                                                                                         | «КонсультантПлюс»                          |
| <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>                                                                                                             | НЭБ «КиберЛенинка»                         |
| <a href="https://polpred.ru">https://polpred.ru</a>                                                                                                                     | ООО «Полпред-Справочники» (база данных)    |
| <a href="https://eivis.ru">https://eivis.ru</a>                                                                                                                         | ООО «ИВИС»                                 |
| <a href="http://www.delpress.ru">www.delpress.ru</a>                                                                                                                    | «Деловая пресса»                           |

Интернет-ресурсы:

1. INTUIT.ru : Учебный курс — Основы информационных технологий : сайт. URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/3481/723/info>. (дата обращения: 09.11.2019). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

2. LEARNINGAPPS: сервис для разработки электронных дидактических материалов : сайт. URL: <https://learningapps.org/>. (дата обращения: 09.11.2019). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : Федеральный портал. — URL: <http://window.edu.ru/window/library>. (дата обращения: 09.11.2024). — Режим доступа: свободный — Текст: электронный.

4. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование». Федеральный портал. — URL: <https://openedu.ru/>. (дата обращения: 09.11.2024). — Режим доступа: свободный — Текст: электронный.

## 5.3. Комплект программного обеспечения

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru/>).



2. Электронная информационно-образовательная среда РГППУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».
4. Microsoft Office /LibreOffice /Р-Офис.
5. Kaspersky Endpoint Security.
6. Adobe Reader.
7. Браузеры Firefox, Google Chrome, Яндекс.Браузер.
8. GIMP, Inkscape, Paint Net
9. Movavi / Windows Movie Maker/ Free Video Editor.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Помещения**

Помещение для проведения занятий лекционного типа, компьютерный класс (не менее 10 рабочих мест с установленным программным обеспечением и доступом в сеть «Интернет», кабинет для индивидуальных консультаций, самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **6.2. Оборудование и технические средства обучения**

#### **6.2.1. Оборудование, в т.ч. специализированное**

Стационарный компьютер или ноутбук, проекционное оборудование, кликер, акустические колонки.

#### **6.2.2. Технические средства обучения**

Документ-камера, интерактивная доска (панель).

Персональные компьютеры/ ноутбуки, веб-камера, наушники.

#### **6.2.3. Учебные и наглядные пособия**

Печатные и электронные учебные пособия, и наглядный материал: графические изображения, схемы, таблицы, раздаточный материал.

Презентации лекций, видео-презентации, видео-лекции.