



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332

Владелец: Кудешин Игорь Иванович

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.ig@sspi.ru

Организация: ГБОУ ВО ССПИ

Дата подписания: 19.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра математики, информатики и цифровых образовательных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

К.А. Киричек

протокол № 9

от 27.04.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Дискретная математика, математическая логика и теория  
алгоритмов**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень основной образовательной программы**

бакалавриат

**Направление(я) подготовки (специальность)**

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили  
"Иностранный язык" и "Цифровые технологии в образовании"

**Форма обучения** очная

**Срок освоения** 5 лет 0 месяцев

**Кафедра** математики, информатики и цифровых образовательных  
технологий

**Год начала  
подготовки** 2021

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): к.пед.н., доцент, Халатян Кристина Арсеновна

Рабочая программа дисциплины "Дискретная математика, математическая логика и теория алгоритмов" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Иностранный язык" и "Цифровые технологии в образовании", утвержденного учёным советом вуза от 12.05.2023, протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры математики, информатики и цифровых образовательных технологий от 27.04.2023 г., протокол № 9 для исполнения в 2023-2024 учебном году.

Зав. кафедрой  К.А. Киричек

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  Фролова Т.А.



Срок действия рабочей программы дисциплины: 2023-2024 учебный год.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: овладение математическим аппаратом дискретной математики для решения задач конечной структуры, а также формирование готовности выпускника вуза к применению основ дискретной математики с учётом специфики преподаваемого предмета и требованиями государственного образовательного стандарта.

## 2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. изучение базовых понятий теории множеств, комбинаторики, алгебры логики, теории графов, и освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины;
2. приобретение опыта построения математических моделей и методами формализованного представления систем, процессов, явлений и проведение необходимых расчетов в рамках построенных моделей;
3. подготовка к поиску и анализу профильной научной информации, необходимой для решения конкретных научно-исследовательских и прикладных задач.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.06 |
|--------------------|---------|

### 3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Алгебра и геометрия

Архитектура ЭВМ, системное и прикладное программное обеспечение

Введение в языкознание

ИКТ и медиаинформационная грамотность

Математический анализ

Методика самостоятельной работы студента

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 2

Физика

### 3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Алгоритмизация и прикладное программирование

Введение в спецфилологию

ИКТ в преподавании иностранных языков

Интеллектуальные системы и технологии

Информационная безопасность и защита информации

Информационно-образовательная среда школы

Информационные системы и базы данных

История языка

Компьютерное моделирование

Компьютерные сети и веб-технологии

Лексикология

Методика преподавания информатики

Производственная (педагогическая) практика 2

Производственная (педагогическая) практика 3

Производственная (педагогическая) практика 4

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4

Социальные сервисы и облачные технологии в образовании

Теоретическая грамматика

Теоретическая фонетика

Теоретические основы информатики

| Теория и методика организации дистанционного обучения в образовательных организациях   |   |
|--|---|
| Философия  |   |
| Цифровые образовательные ресурсы и их разработка   |   |
| Цифровые технологии оценивания образовательных результатов   |   |
| Этика. Эстетика  |   |
| <b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>  |   |
| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |
| <b>ОПК-2</b> Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий); | ОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования; |
|  | ОПК-8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.;   |
| <b>ОПК-8</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;   | ОПК-8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.;   |
|  | ОПК-8.2 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.;   |
| <b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;  | УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.;   |
|  | УК-1.6 Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.;  |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>знать:</b><br>- ключевые понятия дисциплины (объединение множеств, пересечение множеств, разность множеств, дополнение множеств, универсальное множество бинарные отношения, перестановки, размещения, сочетания, графы, орграфы, эйлеровы графы, гамильтоновы графы, бесконечные графы, графы с цветными ребрами, деревья); | <b>уметь:</b><br>- отбирать процедуры в рамках предметной области для решения практических задач;<br>- приводит примеры применения логических форм и процедур предметной области в профессиональной и повседневной деятельности;<br>- классифицировать объекты и процедуры предметной области;<br>- решать предметные задачи на основе заданных (выбранных) форм и процедур формального языка дисциплины «Дискретная математика».<br>- определять ключевые понятия дисциплины;<br>- отбирать процедуры в рамках предметной области для решения практических задач;<br>- приводить примеры применения логических форм и процедур предметной области в профессиональной и | <b>владеть:</b><br>- проявлять особенности системного и критического мышления;<br>- применять логические формы и процедуры, способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности, определять практические последствия предложенного решения задачи;<br>- анализировать и сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, формирования собственного суждения и оценку информации, пр. |
|---|---|---|

повседневной деятельности;

- классифицировать объекты и процедуры предметной области;
- решать предметные задачи на основе заданных (выбранных) форм и процедур формального языка дисциплины «Дискретная математика»;
- критически оценивать адекватность и рациональность результатов решения предметных задач.
- формулировать основные теоретические положения Дискретной математики;
- объяснять сущность, принципы и особенности теоретических положений предметной области;
- обосновывать и проводит декомпозицию решаемой задачи;
- выполнять практико-ориентированный анализ содержания отдельных тем Дискретной математики.

## 5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные (-ых) единиц (-ы) (180), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на курсе>) | 3 (2.1) |      | Итого |      |
|--|---------|------|-------|------|
|  | 16 2/6  |      |       |      |
| Неделя                                 | уп      | рп   | уп    | рп   |
| Лекции                                 | 38      | 38   | 38    | 38   |
| Практические                           | 52      | 52   | 52    | 52   |
| Консультации                           | 2       | 2    | 2     | 2    |
| Контактная работа (Эж, Зч, ЗчО)        | 0,5     | 0,5  | 0,5   | 0,5  |
| Итого ауд.                             | 90      | 90   | 90    | 90   |
| Контактная работа                      | 92,5    | 92,5 | 92,5  | 92,5 |
| Сам. работа                            | 70      | 70   | 70    | 70   |
| Часы на контроль                       | 17,5    | 17,5 | 17,5  | 17,5 |
| Итого                                  | 180     | 180  | 180   | 180  |

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/      | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-------------|------------|------------|
|             | Раздел 1. Алгебра множеств. Бинарные отношения |                |       |             |            |            |
| 1.1         | Алгебра множеств. Бинарные отношения /Тема/    | 3              | 0     |             |            |            |

|      |   |   |    |  |  |  |
|------|---|---|----|--|--|--|
| 1.2  | Алгебра множеств. /Лек/                               | 3 | 2  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.3  | Алгебра множеств. /Пр/                                | 3 | 4  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.4  | Алгебра множеств. /Ср/                                | 3 | 14 | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.5  | Бинарные отношения. Свойства бинарных отношений /Лек/ | 3 | 6  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.6  | Бинарные отношения. Свойства бинарных отношений /Пр/  | 3 | 6  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.7  | Бинарные отношения. Свойства бинарных отношений /Ср/  | 3 | 12 | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.8  | Комбинаторика. /Тема/                                 | 3 | 0  |  |  |  |
| 1.9  | Основные формулы комбинаторики. /Лек/                 | 3 | 2  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.10 | Основные формулы комбинаторики. /Пр/                  | 3 | 2  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.11 | Основные формулы комбинаторики. /Лек/                 | 3 | 2  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.12 | Комбинаторные задачи. /Пр/                            | 3 | 4  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.13 | Комбинаторные задачи. /Ср/                            | 3 | 10 | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.14 | Теория графов /Тема/                                  | 3 | 0  |  |  |  |
| 1.15 | Основные понятия теории графов /Лек/                  | 3 | 4  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.16 | Основные понятия теории графов /Пр/                   | 3 | 6  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |

|      |   |   |    |  |  |  |
|------|---|---|----|--|--|--|
| 1.17 | Основные понятия теории графов /Ср/         | 3 | 14 | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.18 | Эйлеровы графы.<br>Гамильтоновы графы /Лек/ | 3 | 4  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.19 | Эйлеровы графы.<br>Гамильтоновы графы /Пр/  | 3 | 8  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.20 | Эйлеровы графы.<br>Гамильтоновы графы /Ср/  | 3 | 10 | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.21 | Бесконечные графы /Лек/                     | 3 | 6  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.22 | Графы с цветными ребрами /Лек/              | 3 | 4  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.23 | Графы с цветными ребрами /Пр/               | 3 | 8  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.24 | Раскрашивание графов /Пр/                   | 3 | 2  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.25 | Орграфы /Лек/                               | 3 | 4  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.26 | Орграфы /Пр/                                | 3 | 8  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.27 | Деревья /Лек/                               | 3 | 4  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.28 | Деревья /Пр/                                | 3 | 4  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.29 | Деревья /Ср/                                | 3 | 10 | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |

|      |           |   |      |  |  |  |
|------|-----------|---|------|--|--|--|
| 1.30 | /Конс/    | 3 | 2    | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.31 | /КПА/     | 3 | 0,5  | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |
| 1.32 | /Экзамен/ | 3 | 17,5 | УК-1.2<br>УК-1.6<br>ОПК-2.1<br>ОПК-8.1 |  |  |

Планы проведения учебных занятий отражены в оценочных материалах (Приложение 2.).

## 7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

| Уровень сформированности компетенции  |  |   |   |
|---|--|---|---|
| не сформирована   | сформирована частично  | сформирована в целом  | сформирована полностью  |
| «Не зачтено»  | «Зачтено»  |   |   |
| «Неудовлетворительно»   | «Удовлетворительно»  | «Хорошо»  | «Отлично»   |
| Описание критериев оценивания   |  |   |   |
| Обучающийся демонстрирует:<br>- существенные пробелы в знаниях учебного материала;<br>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;<br>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;<br>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные | Обучающийся демонстрирует:<br>- знания теоретического материала;<br>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;<br>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;<br>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой<br>- умение без грубых ошибок решать практические задания. | Обучающийся демонстрирует:<br>- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;<br>- твердые знания теоретического материала.<br>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;<br>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;<br>- умение решать | Обучающийся демонстрирует:<br>- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;<br>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;<br>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;<br>- логически последовательные, |



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p>программой дисциплины;<br/>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</p> |  | <p>практические задания, которые следует выполнить;<br/>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;<br/>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p> | <p>содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;<br/>- умение решать практические задания;<br/>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;<br/>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</p> |
|--|--|---|--|

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка реферата; выполнение творческих заданий и проблемных ситу-аций; подготовка к коллоквиуму, собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### 9.1.1. Основная литература

|       |   |
|-------|---|
| Л.1.1 | Гашков С. Б., Фролов А. Б. Дискретная математика [Электронный ресурс]:учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 483 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/489165">https://urait.ru/bcode/489165</a>  |
| Л.1.2 | Иванов Б. Н. Дискретная математика и теория графов [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 177 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/497014">https://urait.ru/bcode/497014</a>  |
| Л.1.3 | Плотникова Е. Г., Левко С. В., Логинова В. В., Хакимова Г. М. Математический анализ и дискретная математика [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 300 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/493330">https://urait.ru/bcode/493330</a> |
| Л.1.4 | Гисин В. Б. Дискретная математика [Электронный ресурс]:учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 383 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/510972">https://urait.ru/bcode/510972</a>   |
| Л.1.5 | Гисин В. Б. Дискретная математика [Электронный ресурс]:учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 383 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/518501">https://urait.ru/bcode/518501</a>   |
| Л.1.6 | Баврин И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник [Электронный ресурс]:- для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 193 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/511261">https://urait.ru/bcode/511261</a>  |

|   |   |
|---|---|
| Л.1.7   | Судоплатов С. В., Овчинникова Е. В. Дискретная математика [Электронный ресурс]:учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2022. - 279 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/495976">https://urait.ru/bcode/495976</a>                                   |
| Л.1.8   | Анищик Т. А. Дискретная математика. Элементы теории графов: практикум [Электронный ресурс]:. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 79 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/254318">https://e.lanbook.com/book/254318</a>                                      |
| Л.1.9   | Белова О. О. Дискретная математика [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Калининград: БФУ им. И.Канта, 2021. - 288 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/223832">https://e.lanbook.com/book/223832</a>  |
| Л.1.1<br>0  | Неклюдова В. Л., Григоренко О. В., Павловская О. Г., Вербная В. П. Дискретная математика [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Новосибирск: СГУГиТ, 2020. - 109 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/222344">https://e.lanbook.com/book/222344</a> |
| Л.1.1<br>1  | Палий И. А. Дискретная математика и математическая логика [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 370 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/515003">https://urait.ru/bcode/515003</a>                                     |
| Л.1.1<br>2  | Судоплатов С. В., Овчинникова Е. В. Дискретная математика [Электронный ресурс]:учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 279 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/488927">https://urait.ru/bcode/488927</a>                                 |
| Л.1.1<br>3  | Иванилова Т. Н. Дискретная математика [Электронный ресурс]:. - Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. - 90 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/269972">https://e.lanbook.com/book/269972</a>  |
| <b>10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)</b>        |   |
| ЭБС «Лань»  | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>   |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ)   | <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>   |
| ЭБС «Юрайт»   | <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>   |
| ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен                     | <a href="https://magazines.gorky.media">https://magazines.gorky.media</a>   |
| «Электронная библиотека ИМЛИ РАН»   | <a href="http://biblio.imli.ru">http://biblio.imli.ru</a>   |
| «Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)  | <a href="http://lib.pushkinskijdom.ru">http://lib.pushkinskijdom.ru</a>   |
| Научный архив   | <a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>   |
| ЭБС «Педагогическая библиотека»   | <a href="http://pedlib.ru">http://pedlib.ru</a>   |
| ЭБС «Айбукс.ру»   | <a href="https://www.ibooks.ru">https://www.ibooks.ru</a>   |
| Научная электронная библиотека eLibrary.ru  | <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>   |
| ЭБС Буконлайн   | <a href="https://bookonlime.ru">https://bookonlime.ru</a>   |
| Научная электронная библиотека «Киберленинка»   | <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>   |
| Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа | <a href="http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html">http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html</a>   |
| Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа                                 | <a href="http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php">http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php</a>   |
| <b>10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>             |   |
| Университетская информационная система РОССИЯ   | <a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>   |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам  | <a href="http://window.edu.ru/catalog">http://window.edu.ru/catalog</a>   |
| Словари и энциклопедии  | <a href="https://dic.academic.ru">https://dic.academic.ru</a>   |
| Педагогическая мастерская «Первое сентября»   | <a href="https://fond.1sept.ru">https://fond.1sept.ru</a>   |
| Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов                                   | <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>   |

|  |   |
|--|---|
| Национальная платформа «Открытое образование»  | <a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>                           |
| Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»                                      | <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> |
| Российское образование. Федеральный портал   | <a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>                                     |
| Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования                | <a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>                               |
| Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив» | <a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>                 |
| Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»                                 | <a href="https://online.edu.ru">https://online.edu.ru</a>                     |

#### 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя, техническими и мультимедийными средствами обучения, включенными в локальную сеть вуза и с доступом к информационным ресурсам сети Интернет.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

1. Пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (MS Word, MS Microsoft Excel, MS PowerPoint).
2. Adobe Acrobat Reader.
3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.).
4. Программа тестирования Айрен.