

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.03.07 Методика обучения математике**

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

**основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки**

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
направленность (профили) Математика. Физика**

(код и наименование направления подготовки  
с указанием направленности (наименования магистерской программы))

**высшее образование – бакалавриат**

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –  
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

**бакалавр**

квалификация

**очная**

форма обучения

**2022**

год набора

**Составитель:**

Иванчук Наталья Васильевна,  
доцент, канд. пед. наук,  
доцент кафедры МФиИТ

Утверждено на заседании кафедры  
математики, физики и информационных  
технологий факультета  
математических и естественных наук  
(протокол № 07 от 24.03.2022)

Зав. кафедрой  Ляш О.И.

**1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** – подготовка студентов к профессиональной деятельности учителя математики; овладение ими современными методами обучения математике в средней школе, гимназиях и лицеях; основами методической культуры учителя математики; повышение математической культуры студентов; формирование практических навыков решения школьных математических задач.

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

**ОПК-2.** Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

**ОПК-5.** Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

**ОПК-8.** Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

**ПК-1.** Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

**ПК-3.** Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
<p><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)</p>	<p>ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования</p> <p>ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p> <p>ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и утверждения, входящие в содержание дисциплины;</li> <li>– методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа;</li> <li>– основные положения школьного курса математики: алгебры, геометрии и начал анализа;</li> <li>– способы и методы решения школьных задач;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов;</li> <li>– получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов;</li> <li>– собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области;</li> <li>– выбирать и реализовывать наиболее рациональный метод решения задачи;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками решения математических задач базового уровня и повышенной сложности;</li> <li>– основами методической культуры учителя математики;</li> <li>– базовыми профессиональными умениями (анализировать, конструировать, оценивать свою деятельность и деятельность учащихся)</li> </ul>
<p><b>ОПК-5.</b> Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся,</p>	<p>ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и формы обучения математике;</li> <li>– методику преподавания отдельных тем и разделов школьного курса математики</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современные методики и</li> </ul>

<p>выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<p>образовательным результатам обучающихся ОПК-5.2. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса</p>	<p>технологии обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– творчески подходить к решению профессиональных задач;</li> <li>– осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разнообразными методами, приемами и способами организации деятельности учащихся;</li> <li>– современными информационными технологиями при подготовке и проведении уроков математики;</li> <li>– выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения;</li> <li>– оценочными суждениями в решении проблемных профессиональных ситуаций</li> </ul>
<p><b>ОПК-8.</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы анализа педагогической ситуации;</li> <li>– методы анализа профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний;</li> <li>– методику преподавания отдельных тем и разделов школьного курса математики;</li> <li>– психолого-педагогические и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современные методики и технологии обучения;</li> <li>– творчески подходить к решению профессиональных задач;</li> <li>– осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разнообразными методами, приемами и способами организации деятельности учащихся;</li> <li>– современными информационными технологиями при подготовке и проведении уроков математики;</li> <li>– выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения;</li> <li>– оценочными суждениями в решении проблемных профессиональных ситуаций</li> </ul>

<p><b>ПК-1.</b> Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</p>	<p>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)          ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО          ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру, состав и дидактические единицы предметной области «Математика»</li> <li>– требования федеральных государственных образовательных стандартов;</li> <li>– основные положения школьного курса математики: алгебры, геометрии и начал анализа;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</li> <li>– разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные;</li> <li>– анализировать учебную, научно-методическую и дидактическую литературу;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разнообразными методами, приемами и способами организации деятельности учащихся</li> </ul>
<p><b>ПК-3.</b> Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p>ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)          ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и формы обучения математике;</li> <li>– способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.);</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании математики в учебной и во внеурочной деятельности;</li> <li>– применять современные методики и технологии обучения</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)</li> </ul>

### 3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) «Методика обучения математике» относится к предметно-методическому модулю по профилю «Математика» обязательной части образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профили) Математика. Физика.

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 11 зачетных единиц или 396 часов (из расчета 1 ЗЕ = 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕ	Общая трудоемкость (ч.з.ч.)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС		Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ			Общее количество часов на СРС	Из них – на курсовую		
3	6	3	108	10	18	–	28	8	53	–	27	Экзамен
4	7	2	72	16	26	–	42	6	30	–		Зачет
4	8	2	72	14	24	–	38	6	70	36		Зачет
5	9	3	108	10	18	–	28	8	53	–	27	Экзамен
<b>Итого</b>		<b>11</b>	<b>396</b>	<b>50</b>	<b>86</b>	<b>–</b>	<b>136</b>	<b>28</b>	<b>206</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	

Интерактивная форма реализуется в виде кейс-заданий по тематикам дисциплины.

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
<b>6 семестр</b>								
	Раздел 1. Общая методика обучения математике							
1.	Цели обучения математике в средней школе. Программы по математике для средней школы. Содержание школьного курса математики	2	2		4		7	
2.	Методика формирования математических понятий	2	2		4		8	
3.	Математические утверждения и теоремы. Логико-математический анализ теорем и методические особенности их изучения	2	2		4	2	8	
4.	Методика формирования умений		2		2		6	
5.	Задачи в обучении математике. Обучение решению задач		4		4	2	8	
6.	Методика обучения математике в 5-6-х и алгебры в 7-8-х классах средней школы. Методика изучения числовых систем	2	2		4	2	8	
7.	Методика изучения тождественных преобразований алгебраических выражений	2	4		6	2	8	
	Экзамен							27
<b>Итого по 6 семестру:</b>		<b>10</b>	<b>18</b>		<b>28</b>	<b>8</b>	<b>53</b>	<b>27</b>
<b>7 семестр</b>								
	Раздел 2. Частная методика обучения математике в средней школе							
8.	Методика обучения математике в 9-х и 10-11-х классах школы. Тождественные преобразования трансцендентных выражений	4	8		12	2	10	
9.	Методика изучения планиметрии: геометрических фигур и их свойств, геометрических преобразований, векторов и координат в курсе геометрии	6	10		16	2	10	
10.	Методика изучения функций.	6	8		14	2	10	

№ п/п	Линейная, квадратичная, тригонометрическая, показательная и логарифмическая функции	Контактная работа			Всего контактных	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов	Кол-во часов
	Зачет							
<b>Итого по 7 семестру:</b>		<b>16</b>	<b>26</b>		<b>42</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	
<b>8 семестр</b>								
	Раздел 3. Методика обучения алгебре в старшей школе							
11.	Уравнения и неравенства в школьном курсе математики. Методы их решения	6	8		12	2		
12.	Алгебраические и трансцендентные уравнения и неравенства, их системы	4	8		10	2		
13.	Тригонометрические уравнения и неравенства	4	8		12	2		
	Курсовая работа						36	
	Зачет							
<b>Итого по 8 семестру:</b>		<b>14</b>	<b>24</b>		<b>34</b>	<b>6</b>	<b>70</b>	
<b>9 семестр</b>								
	Раздел 4. Методика обучения элементам математического анализа и геометрии в старшей школе							
14.	Методика изучения производной. Методика изучения первообразной и интеграла	4	8		12		28	
15.	Методика изучения стереометрического материала	6	10		16		25	
	Экзамен							27
<b>Итого по 9 семестру:</b>		<b>10</b>	<b>18</b>		<b>28</b>		<b>53</b>	<b>27</b>
<b>Всего:</b>		<b>38</b>	<b>78</b>	<b>20</b>	<b>136</b>	<b>20</b>	<b>206</b>	<b>54</b>

### Содержание дисциплины (модуля)

#### **Тема № 1. Цели обучения математике в средней школе. Программы по математике для средней школы. Содержание школьного курса математики.**

Роль и место математического образования в современном обществе. Основные тенденции развития математического образования в России. Гуманизация и гуманитаризация математического образования. Математическое образование в системе непрерывного образования. Целостный подход к процессу обучения математике. Ведущие цели обучения математике в школе. Функции обучения математики. Основные содержательно-методические линии школьного курса математики. Принципы и методы обучения математике.

#### **Тема № 2. Методика формирования математических понятий.**

Логико-математический анализ определения математического понятия. Типы определений. Требования к определениям. Классификация понятий. Процесс формирования понятия. Основные этапы работы с понятием. Логическая структура определения. Методика работы с математическими понятиями и определениями.

#### **Тема № 3. Математические утверждения и теоремы. Логико-математический анализ теорем и методические особенности их изучения.**

Основные виды математических суждений. Математическая теория. Аксиомы. Утверждения. Теорема, виды теорем. Методы доказательства теорем. Организация работы учащихся с теоремой.

#### **Тема № 4. Методика формирования умений.**

Конструирование методики формирования умений. Этапы формирования умений. Система упражнений, связанная с формированием умений. Алгоритмы в школьном курсе математики. Методические ошибки при формировании умений.

#### **Тема № 5. Задачи в обучении математике. Обучение решению задач.**

Роль задач в процессе обучения математике. Функции задач в обучении. Задача и ее основные компоненты. Классификация задач. Методика решения математической задачи. Организация процесса

обучения решению математических задач. Методика работы с текстовой задачей. Решение задач на движение, на работу, на части и проценты.

**Тема № 6. Методика обучения математике в 5-6-х и 7-8-х классах школы. Методика изучения числовых систем.**

Специфика восприятия и усвоения математического материала в школе. Методика изучения натуральных чисел и десятичных дробей. Методика изучения положительных и отрицательных чисел. Методика изучения рациональных чисел. Методика изучения действительных чисел. Методика изучения сравнений во всех числовых системах.

**Тема № 7. Методика изучения тождественных преобразований алгебраических выражений.**

Линия тождественных преобразований в курсе математики средней школы и ее взаимосвязь с другими линиями школьного курса. Пропедевтика тождественных преобразований. Основные типы преобразований и этапы их изучения. Методика работы с математическими тождествами. Методика формирования навыков тождественных преобразований.

**Тема № 8. Методика обучения математике в 9-х и 10-11-х классах школы. Тождественные преобразования трансцендентных выражений.**

Основные линии курса алгебры и начал анализа, их реализация в действующих учебниках. Методика изучения тригонометрии.

**Тема № 9. Методика изучения планиметрии: геометрических фигур и их свойств, геометрических преобразований, векторов и координат в курсе геометрии.**

Логическое строение курса геометрии. Геометрические фигуры и их свойства. Равенство фигур. Подобие фигур. Методика изучения геометрических величин. Методика обучению планиметрических задач. Конструирование урока геометрии.

**Тема № 10. Методика изучения функций. Линейная, квадратичная функции. Тригонометрические функции. Показательная и логарифмическая функции.**

Программные требования к изучению данной темы. Развитие функциональной линии в основной школе. Функциональная пропедевтика. Методика формирования понятия «функция». Схема изучения функций в основной школе. Методика изучения линейной, квадратичной, степенной, показательной, логарифмической и тригонометрических функций. Реализация межпредметных связей и связей с жизнью при изучении функции.

**Тема № 11. Уравнения и неравенства в школьном курсе математики. Методы их решения.**

Линия уравнений и неравенств в курсе математики. Различные подходы к определению понятия уравнения. Методы решения уравнений в начальной школе, в 5-6 классах, в курсе алгебры 7-9 классов. Равносильность уравнений и неравенств.

**Тема № 12. Алгебраические и трансцендентные уравнения и неравенства, их системы.**

Методика изучения и способы решения линейных и квадратных уравнений. Методика изучения дробно-рациональных уравнений. Графический метод решения уравнений и неравенств. Метод интервалов. Применение уравнений и неравенств к решению задач. Методика решения показательных и логарифмических уравнения и неравенства. Методы решения иррациональных уравнений и неравенств. Способы решения систем уравнений и неравенств.

**Тема № 13. Тригонометрические уравнения и неравенства.**

Методика изучения тригонометрических уравнений и неравенств. Использование тригонометрической окружности и графиков функций. Схемы решения простейших тригонометрических неравенств.

**Тема № 14. Методика изучения производной. Методика изучения первообразной и интеграла.**

Изучение предела и непрерывности функции. Различные подходы к введению понятия производной функции. Методика изучения сложной функции и ее производной. Применение производной. Методика изучения первообразной, криволинейной трапеции и интеграла.

**Тема № 15. Методика изучения стереометрического материала.**

Параллельность и перпендикулярность в пространстве. Многогранники и тела вращения. Метод координат и вектора в пространстве.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Основная литература**

1. Темербекова, А.А., Чугунова И.В., Байгонакова Г.А. Методика обучения математике: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2015.
2. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся: учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09597-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490913>
3. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: задачи : учебное пособие для вузов / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08353-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491361>

### **Дополнительная литература**

4. Теория и методика обучения математике в средней школе: [учеб. пособие для студ. физ.-мат. фак. пед. вузов] / Малова И.Е., Горохова С.К., Малинникова Н.А., Яцковская Г.А. – М.: ВЛАДОС, 2009.
5. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход : учебник для вузов / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09596-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490914>
6. Методика обучения математике. Практикум : учебное пособие для вузов / В. В. Орлов [и др.] ; под редакцией В. В. Орлова, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 379 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08769-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489761>
7. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Н. С. Подходова [и др.] ; под редакцией Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08766-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489760>.
8. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Н. С. Подходова [и др.] ; под редакцией Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08768-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490417>

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ.

### **7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:**

7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

- не используется

7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:

- MS Office, Windows 10

7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:

- DJVuReader

7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

- Adobe Reader

### **7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:**

- ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;
- ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.



### **7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ:**

- Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
- Электронная база данных Scopus
- Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

### **7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ:**

- Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
- ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре» <http://www.informio.ru/>

### **8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ**

Не предусмотрено.

### **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.