



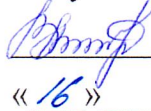
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра специального (дефектологического) образования

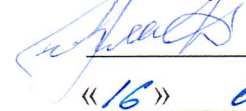
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 А.Р. Ибрагимова  
«16» 03 20 23 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 И.В. Андрусева  
«16» 03 20 23 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11.02 «Методика обучения математике в младших классах»

направление подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование  
профиль подготовки «Олигофренопедагогика»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2023

Рабочая программа дисциплины Б1.О.11.02 «Методика обучения математике в младших классах» для бакалавров направления подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование. Профиль «Олигофренопедагогика» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 123.

Составитель

рабочей программы  А.Н. Ляшенко, доц.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры специального (дефектологического) образования

от 07.02. 2023 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой  И.В. Андрусева

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования

от 16.03. 2023 г., протокол № 7

Председатель УМК  З.Р. Асанова

подпись

**1.Рабочая программа дисциплины Б1.О.11.02 «Методика обучения математике в младших классах» для бакалавриата направления подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, профиль подготовки «Олигофренопедагогика».**

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной**

**2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

***Цель дисциплины (модуля):***

– вооружить студентов основами математических знаний; методами и приемами развития элементарных математических представлений у умственно отсталых учащихся, раскрыть методику и последовательность диагностики математических знаний и определения готовности школьников к усвоению этого предмета в пропедевтический период обучения; формирование профессиональной компетентности будущего учителя-олигофренопедагога.

***Учебные задачи дисциплины (модуля):***

- дать студентам основы знаний по математике, которые будут способствовать более сознательному пониманию ими методики ее преподавания;
- сформировать умение использовать в процессе работы методы и приемы, которые бы оптимизировали процесс образования у умственно отсталых учащихся системы математических знаний, умений и навыков;
- вооружить студентов практическими умениями и навыками использования знаний теоретических основ начальной математики при обучении детей с нарушением интеллектуального развития;
- формировать у студентов - будущих олигофренопедагогов творческого подхода к решению образовательных, коррекционно-развивающих, воспитательных и практических задач обучения математике учащихся специальной (коррекционной) школы как на уроках, так и во внеурочное время.

**2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины Б1.О.11.02 «Методика обучения математике в младших классах» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПК-3 - Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений.
- основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения.

**Уметь:**

- определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности;
- взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся.

**Владеть:**

- навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности.
- методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.11.02 «Методика обучения математике в младших классах» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль "Технологический" учебного плана.

**4. Объем дисциплины (модуля)**

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб.з ан.	прак т.зан	сем. зан.	ИЗ		

5	72	2	36	14		22			36	За
Итого по ОФО	72	2	36	14		22			36	
7	72	2	14	4		10			54	За (4 ч.)
Итого по ЗФО	72	2	14	4		10			54	4

**5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)**

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля	
	очная форма							заочная форма								
	Всего	в том числе						Всего	в том числе							
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Тема																
Методика математики в системе специальных дисциплин	10	2		4			4	10							10	презентация
Особенности усвоения математических знаний, умений и навыков учащимися с нарушением интеллекта	6			2			4	16	2		2				12	доклад
Учебная программа по математике для вспомогательной школы	8	2		2			4	12			2				10	практическое задание
Методы и приемы обучения математике умственно отсталых учащихся	12	2		6			4	18	2		4				12	доклад
Внеклассная работа по математике в специальной (коррекционной) школе	8	2		2			4	12			2				10	практическое задание
Методика изучения устного счета на уроке математики в специальной (коррекционной) школе.	8	2		2			4									практическое задание
Методика обучения решению арифметических задач	10	2		2			6									устный опрос

Методика изучения чисел и арифметических действий в пределах 1-го и 2-го десятка	10	2		2			6								доклад
Всего часов за 5 /7 семестр	72	14		22			36	68	4		10			54	
Форма промеж. контроля	Зачет						Зачет - 4 ч.								
<b>Всего часов дисциплине</b>	72	14		22			36	68	4		10			54	
часов на контроль							4								

### 5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Методика математики в системе специальных дисциплин</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Методика преподавания математики в специальной школе как педагогическая наука. Основные компоненты современной методической системы и взаимосвязь между ними (цель, содержание, принципы, методы, организация и средства обучения).</p> <p>Связь методики преподавания математики в школе VIII вида с психологией умственно отсталого ребенка, олигофренопедагогикой, с методикой начального обучения математике, с математикой как наукой.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
2.	<p>Особенности усвоения математических знаний, умений и навыков учащимися с нарушением интеллекта</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Роль математических знаний, умений и навыков в коррекции, развитии и социальной адаптации умственно отсталых школьников</p> <p>Особенности усвоения математического материала умственно отсталыми школьниками.</p>	Акт./ Интеракт.		2
3.	Учебная программа по математике для вспомогательной школы	Акт./ Интеракт.	2	

	<p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Основные принципы расположения учебного материала в программе.</p> <p>Распределение учебного материала по</p> <p>Знания, умения и навыки, которые формируются у умственно отсталых учеников в середине каждого concentra..</p>			
4.	<p>Методы и приемы обучения математике умственно отсталых учащихся</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Словесные методы обучения математике</p> <p>Наглядные методы обучения математике.</p> <p>Проблемное обучение математике в условиях специального образования</p>	Акт./ Интеракт.	2	2
5.	<p>Внеклассная работа по математике в специальной (коррекционной) школе</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Задачи внеклассной работы по математике в школе для умственно отсталых учащихся и ее виды.</p> <p>Организация и содержание внеклассной работы в младших классах.</p> <p>Организация работы математического кружка.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
6.	<p>Методика изучения устного счета на уроке математики в специальной (коррекционной) школе.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Особенности овладения устными вычислениями умственно отсталыми школьниками.</p> <p>Организация устного счета.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
7.	<p>Методика обучения решению арифметических задач</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Работа над содержанием задачи. Запись</p> <p>Формы записи решения и формулировки ответа.</p> <p>Проверка решения.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
8.	<p>Методика изучения чисел и арифметических действий в пределах 1-го и 2-го десятка</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Задачи, содержание, система изучения нумерации чисел в пределах 10.</p>	Акт./ Интеракт.	2	

Методика ознакомления с числами первого десятка . Устная и письменная нумерация в пределах 20.			
<b>Итого</b>		<b>14</b>	<b>4</b>

## 5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Методика математики в системе специальных дисциплин</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Методика преподавания математики в специальной школе как педагогическая наука. Основные компоненты современной методической системы и взаимосвязь между ними (цель, содержание, принципы, методы, организация и средства обучения).</p> <p>Связь методики преподавания математики в школе VIII вида с психологией умственно отсталого ребенка, олигофренопедагогикой, с методикой начального обучения математике, с математикой как наукой.</p>	Акт./ Интеракт.	4	
2.	<p>Особенности усвоения математических знаний, умений и навыков учащимися с нарушением интеллекта</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Роль математических знаний, умений и навыков в коррекции, развитии и социальной адаптации умственно отсталых школьников</p> <p>Особенности усвоения математического материала умственно отсталыми школьниками.</p>	Акт./ Интеракт.	2	2
3.	<p>Учебная программа по математике для вспомогательной школы</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Основные принципы расположения учебного материала в программе.</p> <p>Распределение учебного материала по</p>	Акт./ Интеракт.	2	2



	Знания, умения и навыки, которые формируются у умственно отсталых учеников в середине каждого концентра..			
4.	<p>Методы и приемы обучения математике умственно отсталых учащихся</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Словесные методы обучения математике</p> <p>Наглядные методы обучения математике.</p> <p>Проблемное обучение математике в условиях специального образования</p>	Акт./ Интеракт.	6	4
5.	<p>Внеклассная работа по математике в специальной (коррекционной) школе</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Задачи внеклассной работы по математике в школе для умственно отсталых учащихся и ее виды.</p> <p>Организация и содержание внеклассной работы в младших классах.</p> <p>Организация работы математического кружка.</p>	Акт./ Интеракт.	2	2
6.	<p>Методика изучения устного счета на уроке математики в специальной (коррекционной) школе.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Особенности овладения устными вычислениями умственно отсталыми школьниками.</p> <p>Организация устного счета.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
7.	<p>Методика обучения решению арифметических задач</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Работа над содержанием задачи. Запись</p> <p>Формы записи решения и формулировки ответа.</p> <p>Проверка решения.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
8.	<p>Методика изучения чисел и арифметических действий в пределах 1-го и 2-го десятка</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Задачи, содержание, система изучения нумерации чисел в пределах 10.</p> <p>Методика ознакомления с числами первого десятка .</p> <p>Устная и письменная нумерация в пределах 20.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
	<b>Итого</b>		22	10

### 5.3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

### 5.4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

### 5.5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; подготовка презентации; подготовка к устному опросу;

### 6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	<p>Методика математики в системе специальных дисциплин</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Методика преподавания математики в специальной школе как педагогическая наука.</p> <p>Основные компоненты современной методической системы и взаимосвязь между ними (цель, содержание, принципы, методы, организация и средства обучения).</p> <p>Связь методики преподавания математики в школе VIII вида с психологией умственно отсталого ребенка, олигофренопедагогикой, с методикой начального обучения математике, с математикой как наукой.</p>	подготовка презентации	4	10
2	<p>Особенности усвоения математических знаний, умений и навыков учащимися с нарушением интеллекта</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Роль математических знаний, умений и навыков в коррекции, развитии и социальной адаптации умственно отсталых школьников</p>	подготовка доклада	4	12

	Особенности усвоения математического материала умственно отсталыми школьниками.			
3	Учебная программа по математике для вспомогательной школы Основные вопросы: Основные принципы расположения учебного материала в программе. Распределение учебного материала по Знания, умения и навыки, которые формируются у умственно отсталых учеников в середине каждого концентра..	подготовка к практическому занятию	4	10
4	Методы и приемы обучения математике умственно отсталых учащихся Основные вопросы: Словесные методы обучения математике Наглядные методы обучения математике. Проблемное обучение математике в условиях специального образования	подготовка доклада	4	12
5	Внеклассная работа по математике в специальной (коррекционной) школе Основные вопросы: Задачи внеклассной работы по математике в школе для умственно отсталых учащихся и ее виды. Организация и содержание внеклассной работы в младших классах. Организация работы математического кружка.	подготовка к устному опросу	4	10
6	Методика изучения устного счета на уроке математики в специальной (коррекционной) школе. Основные вопросы: Особенности овладения устными вычислениями умственно отсталыми школьниками. Организация устного счета.	подготовка презентации	4	
7	Методика обучения решению арифметических задач Основные вопросы: Работа над содержанием задачи. Запись Формы записи решения и формулировки ответа. Проверка решения.	подготовка к практическому занятию	6	

8	Методика изучения чисел и арифметических действий в пределах 1-го и 2-го десятка Основные вопросы: Задачи, содержание, система изучения нумерации чисел в пределах 10. Методика ознакомления с числами первого десятка . Устная и письменная нумерация в пределах 20.	подготовка к практическому занятию	6	
	<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>54</b>

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
<b>УК-6</b>		
<b>Знать</b>	особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа	устный опрос
<b>Уметь</b>	определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении	презентация; практическое задание
<b>Владеть</b>	навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной	зачет
<b>ОПК-3</b>		

<b>Знать</b>	основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения.	практическое задание; доклад
<b>Уметь</b>	взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся.	практическое задание
<b>Владеть</b>	методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся.	зачет

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
практическое задание	Не выполнена или выполнена с грубыми нарушениями, выводы не соответствуют цели работы.	Выполнена частично или с нарушениями, выводы не соответствуют цели.	Работа выполнена полностью, отмечаются несущественные недостатки в оформлении.	Работа выполнена полностью, оформлена по требованиям
доклад	Выполнено правильно менее 30% теоретической части, практическая часть или не сделана или выполнена менее 30%	Выполнено не менее 50% теоретической части и практических заданий (или полностью сделано практическое задание)	Выполнено 51 - 80% теор, части, практическое задание сделано полностью с несущественными замечаниями	Выполнено более 80% теоретической части, практическое задание выполнено без замечаний

презентация	Студент не способен дать ответ на заданный вопрос	Студент неполно, поверхностно, не обоснованно отвечает на заданные вопросы	Студент полно, с несущественными замечаниями отвечает на заданные вопросы	Студент полно, глубоко, обоснованно отвечает на заданные вопросы
устный опрос	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям
зачет	Не раскрыт полностью ни один теор. вопрос, практическое задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками	Теор. вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена.	Работа выполнена с несущественными замечаниями	Работа выполнена полностью, оформлена по требованиям.

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **7.3.1. Примерные практические задания**

1. Задачи изучения 2-го десятка в вспомогательной школе. Устная и письменная нумерация в пределах 20. Последовательность ее изучения.
2. Последовательность и приемы изучения сложения и вычитания в пределах 100 без перехода через разряд, с переходом через разряд.
3. Система изучения умножения и деления в вспомогательной школе. Обучение табличному умножению и делению в пределах 20.
4. Методика и последовательность изучения нумерации чисел в пределах 1000.
5. Последовательность изучения нумерации многозначных чисел и трудности, которые при этом встречаются.
6. Изучение мер длины. Соотношение между длиной, временем и расстоянием.
7. Методика изучения мер времени

8. Арифметические действия над обыкновенными дробями.
9. Сравнение десятичных дробей. Запись чисел, полученных при измерении величины в виде десятичной дроби и наоборот
10. Изучение геометрического материала в старших классах.

### **7.3.2. Примерные темы для доклада**

1. Методы научного исследования, применяемые при разработке вопросов методики преподавания математики в школе VIII вида
2. Особенности усвоения математических знаний, умений и навыков учащимися с нарушением интеллекта
3. Психолого-педагогические основы обучения математике умственно отсталых школьников.
4. История вопроса составления программ для специальных школ
5. Инновационные подходы в обучении математике умственно отсталых учащихся.
6. Использование интерактивных методов обучения в формировании математических знаний у школьников с нарушениями интеллекта
7. Современные требования к уроку в рамках требований ФГОС НОО для обучающихся с ОВЗ (умственной отсталостью)
8. Прием сравнения как средство изучения геометрического материала младшими школьниками.
9. Использование дидактических игр на уроках математики в специальной (коррекционной) школе

### **7.3.3. Примерные темы для составления презентации**

1. Последовательность и приемы изучения сложения и вычитания в пределах 100 без перехода через разряд, с переходом через разряд.
2. Система изучения умножения и деления в вспомогательной школе. Обучение табличному умножению и делению в пределах 20.
3. Задачи изучения 2-го десятка в вспомогательной школе. Устная и письменная нумерация в пределах 20. Последовательность ее изучения.
4. Методика и последовательность изучения нумерации чисел в пределах 100000.
5. Система изучения умножения и деления в вспомогательной школе. Обучение табличному умножению и делению в пределах 20.
6. Сравнение десятичных дробей. Запись чисел, полученных при измерении величины в виде десятичной дроби и наоборот

### **7.3.4. Примерные вопросы для устного опроса**

1. Индивидуальный и дифференцированный подход на уроках математики во вспомогательной школе.
2. Трудности при изучении сотни у умственно отсталых школьников.
3. Методика изучения устной и письменной нумерации в пределах 100.
4. Методика изучения нумерации 20.
5. Наглядные пособия, которые используются на уроках при изучении умножения и деления.
6. Формы и приемы устного счета на уроках математики.
7. Формирование у учащихся вспомогательной школы умения выполнять арифметические действия с именованными числами.
8. Числовые выражения. Последовательность их изучения на уроках математики.
9. Работа над содержанием задачи. Запись условия.

### 7.3.5. Вопросы к зачету

1. Обусловленность специфики организации и содержания обучения математике особенностям познавательной деятельности детей
2. Цель и задачи изучения математики во вспомогательной школе
3. Межпредметные связи на уроках математики во вспомогательной школе.
4. Структура урока математики во вспомогательной школе. Характеристика структурных элементов.
5. Типология уроков в зависимости от целей урока.
6. Подготовка учителя к уроку математики. Виды планирования.
7. Урок математики во вспомогательной школе. Типы и структура урока
8. Внеклассная работа по математике во вспомогательной школе.
9. Домашнее задание и формы ее проверки во вспомогательной школе.
10. Формы внеклассной работы по математике.
11. Формы практической работы школьников на уроках математики во вспомогательной школе.
12. Основные методы изучения математики во вспомогательной школе.
13. Общеобразовательное, коррекционно-развивающее, воспитательное и практическое значение математики для учащихся вспомогательной школы.
14. Проверка и учет знаний, умений и навыков учащихся вспомогательной школы на уроках математики.
15. Особенности использования методов устного изложения материала на уроках математики.
16. Контроль и учет знаний по математике у учащихся вспомогательной школы.
17. Задачи пропедевтического периода изучения математики во вспомогательной школе.



18. Основные требования к наглядным пособиям на уроках математики во вспомогательной школе.

19. Методика изучения арифметических действий в пределах 20.

20. Значение и место задач в курсе математики во вспомогательной школе.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

##### **7.4.1. Оценивание практического задания**

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

##### **7.4.2. Оценивание доклада**

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Степень раскрытия темы:	Тема доклада раскрыта частично	Тема доклада раскрыта не полностью	Тема доклада раскрыта
Объем использованной научной литературы	Объем научной литературы не достаточный, менее 8 источников	Объем научной литературы достаточный – 8-10 источников	Объем научной литературы достаточный более 10 источников
Достоверность информации в докладе (точность, обоснованность, наличие ссылок на источники первичной информации)	Есть замечания по ссылкам на источники первичной информации	Есть некоторые неточности, но в целом информация достоверна	Достоверна. Есть ссылки на источники первичной информации

Необходимость и достаточность информации	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: 3 и более замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: не более 2 замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада
--	--	---	--

### 7.4.3. Оценивание презентации

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Раскрытие темы учебной дисциплины	Тема раскрыта частично: не более 3 замечаний	Тема раскрыта частично: не более 2 замечаний	Тема раскрыта
Подача материала (наличие, достаточность и обоснованность графического оформления: схем, рисунков, диаграмм, фотографий)	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 3 замечаний	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 2 замечаний	Подача материала полностью соответствует указанным параметрам
Оформление презентации (соответствие дизайна всей презентации поставленной цели; единство стиля включаемых в презентацию рисунков; обоснованное использование анимационных эффектов)	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 3 замечаний	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 2 замечаний	Презентация оформлена без замечаний

### 7.4.4. Оценивание устного опроса

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно

Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
----------------------------	--	--	---

#### 7.4.5. Оценивание зачета

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

#### 7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Методика обучения математике в младших классах» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт. Зачет выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

**Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента**

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта
Высокий	зачтено
Достаточный	
Базовый	
Компетенция не сформирована	не зачтено

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)****Основная литература.**

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библиот.
1.	Темербекова А.А. Методика обучения математике: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Педагогическое образование" / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова ; рец.: Н. П. Чупахин, М. Е. Деев. - СПб. М. Краснодар: Лань, 2015. - 512 с.	учебное пособие	10
2.	Теория и методика обучения математике в школе: учебное пособие / ред. Л. О. Денищева. - М.: БИНОМ. Лабораторный знаний, 2014. - 247 с.	учебное пособие	10
3.	Методика обучения математике: учебно-методическое пособие / составитель Г. Н. Васильева : учебно-методическое пособие. - Пермь : ПГГПУ, 2015. - 65 с.	Учебно-методическое пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/12956">https://e.lanbook.com/book/12956</a>
4.	Белошистая, А. В. Методика обучения математике в начальной школе : курс лекций : учебное пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А. В. Белошистая. - Москва : Владос, 2016. - 455 с.	Учебные пособия	<a href="https://e.lanbook.com/book/96362">https://e.lanbook.com/book/96362</a>
5.	Методика обучения математике [Электронный ресурс]. Ч. 2 : учебно-методическое пособие. - Пермь: ПГГПУ, 2016. - 75 с.	учебно-методическое пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/12956">https://e.lanbook.com/book/12956</a>

**Дополнительная литература.**

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе: учеб. пособмк для студ. вузов, обуч. по спец. "Педагогика и методика начального образования" / А. В. Белошистая ; рец.: Д. Г. Левитас, О. Г. Жукова. - М.: Владос, 2016. - 456 с.	учебное пособие	38
2.	Методика обучения математике [Электронный ресурс]. Ч. 1 : учебно-методическое пособие. - Пермь: ПГГПУ, 2015. - 65 с.	учебно-методическое пособие	<a href="https://e-lanbook.com/book/12956">https://e-lanbook.com/book/12956</a>

### 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>, <http://www.google.com>
- 2.Федеральный образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru).
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ)

### 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

#### Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; подготовка презентации; подготовка к устному опросу; подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;

- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;

- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

### **Работа с базовым конспектом**

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

### **Подготовка презентации**

Требования к оформлению презентации

Презентация должна содержать не более 15 слайдов, раскрывающих тему

Первый слайд – титульный, на котором должны быть представлены: название темы доклада; фамилия, имя, отчество, учебная группа авторов доклада и год

В оформлении презентаций должны быть соблюдены дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, читаемость текстов (начертание, цвет, размер шрифтов) и другие требования, приведенные ниже.

## **Представление информации**

**Содержание информации:** Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории

**Расположение информации на странице:** Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде имеется графическое изображение, подпись должна располагаться под ним

**Шрифты:** Шрифты: Кегль для заголовков – не менее 24, для информации – не менее 22. Шрифты без засечек и строчные буквы читаются с большого расстояния легче, чем шрифты с засечками и прописные буквы.

Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации используют различные начертания: жирный, курсив

**Способы выделения информации:** Способы выделения наиболее важных фактов: рамки; границы, заливка; штриховка, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы

**Объем информации:** При определении объема необходимо учитывать, что человеку трудно одновременно запомнить более трех фактов, выводов,

Наибольшая эффективность презентации достигается, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде или выводятся на слайд поэтапно

**Виды слайдов:** Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

### **Оформление слайдов.**

**Стиль:** Соблюдайте единый стиль оформления, не отвлекающий от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями)

**Фон:** Для фона предпочтительны холодные тона

**Использование цвета:** На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.

**Анимационные эффекты:** Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

## **Подготовка доклада**

Требования к оформлению и содержанию доклада.

Структура доклада:

**Титульный лист** содержит следующие атрибуты:



- в верхней части титульного листа помещается наименование учреждения (без сокращений), в котором выполнена работа;
- в середине листа указывается тема работы;
- ниже справа - сведения об авторе работы (ФИО (полностью) с указанием курса, специальности) и руководителе (ФИО (полностью), должность);
- внизу по центру указываются место и год выполнения работы.

Титульный лист не нумеруется, но учитывается как первая страница.

**Оглавление** – это вторая страница работы. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании оглавления все названия глав и параграфов должны быть приведены в той же последовательности, с которой начинается изложение содержания этого текста в работе без слова «стр.» / «страница». Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы – арабскими.

**Введение** (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется его значимость и актуальность, указывается цель и задачи доклада, дается характеристика исследуемой литературы).

**Основная часть** (основной материал по теме; может быть поделена на разделы, каждый из которых, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего раздела).

**Заключение** (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации, указываются перспективы исследования проблемы).

**Список литературы.** Количество источников литературы - не менее пяти. Отдельным (нумеруемым) источником считается как статья в журнале, сборнике, так и книга. Таким образом, один сборник может оказаться упомянутым в списке литературы 2 – 3 раза, если вы использовали в работе 2 – 3 статьи разных авторов из одного сборника.

**Приложение** (таблицы, схемы, графики, иллюстративный материал и т.д.) – необязательная часть.

#### Требования к оформлению текста доклада

Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Объем работы должен составлять не более 20 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4, без учета страниц приложения.

Текст исследовательской работы печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 14, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 3 см, правый – 1,5 см; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1 см.; выравнивание по ширине.

Затекстовые ссылки оформляются квадратными скобками, в которых указывается порядковый номер первоисточника в алфавитном списке литературы, расположенном в конце работы, а через запятую указывается номер страницы.

Заголовки печатаются по центру 16-м размером шрифта. Заголовки выделяются жирным шрифтом, подзаголовки – жирным курсивом; заголовки и подзаголовки отделяются одним отступом от общего текста сверху и снизу. После названия темы, подраздела, главы, параграфа (таблицы, рисунка) точка не ставится.

Страницы работы должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается с 2 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу нижнего поля страницы. Титульный лист не нумеруется.

Каждая часть работы (введение, основная часть, заключение) печатается с нового листа, разделы основной части – как единое целое.

Должна быть соблюдена алфавитная последовательность написания библиографического аппарата.

Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.

### **Подготовка к практическому занятию**

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

## **Подготовка к устному опросу**

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки устных ответов студентов:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

## **Подготовка к зачету**

Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуются делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))**

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:  
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового  
демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка:

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

-доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки);

-проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы

-раздаточный материал для проведения групповой работы;

-методические материалы к практическим занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации);

### **13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи учебных занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

### **14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки**

(не предусмотрено при изучении дисциплины)