



1920

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

в г. Новороссийске

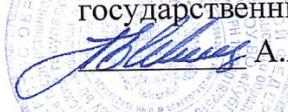
Кафедра педагогического и филологического образования

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по работе с филиалами

ФГБОУ ВО «Кубанский

государственный университет»

 А.А.Евдокимов

«31» 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02 НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ШКОЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): Математика Информатика

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: заочная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины Научные основы школьного курса математики составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование(с двумя профилями подготовки) , утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 91 от 09.02.2016

Программу составил:

О.В.Ивасева, ст.преподаватель, канд. пед. наук



Ратенко С.Е., доцент, канд. пед. наук

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Педагогического и филологического образования протокол № 1 от 30.08. 2017 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) О.В. Вахонина



Рабочая программа дисциплины Научные основы школьного курса математики обсуждена на заседании кафедры Педагогического и филологического образования протокол № 1 от 30.08. 2017 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Вахонина О.В



Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала УГС 44.00.00 Образование и педагогические науки 30 августа 2017г., протокол № 1



Председатель УМК А.И. Данилова

Рецензенты:



Директор MAOY COII № 19 г. Новороссийска
Ю.В.

Безуглов



Директор MBOY HOII № 11 г. Новороссийска

Филь Т.А.

Содержание рабочей программы

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель освоения дисциплины

1.2 Задачи дисциплины.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

2.2 Структура дисциплины

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Лабораторные занятия

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3. Образовательные технологии.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература

5.2 Дополнительная литература

5.3. Периодические издания:

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

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

8.3 Перечень информационных справочных систем

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

1.1. Цель дисциплины

Подготовить обучаемых к выполнению деятельности, в областях, использующих математические методы; созданию и использованию математических моделей процессов и объектов; разработке эффективных математических методов решения задач.

1 Предметом изучения дисциплины является содержание школьной математики.

Получаемые студентами знания и навыки лежат в основе математического образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями подготовки – Математика Информатика(уровень бакалавриата) и необходимы для дальнейшего освоения курсов в магистратуре.

1.2.Задачи дисциплины

Систематизировать знания студентов, которые они получили при изучении основных курсов (алгебры, геометрии, математического анализа, математической логики, числовых систем) и проанализировать содержание школьной математики с точки зрения:

- ведущих понятий и математических идей, отраженных в нем;
- структуры языка школьной математики;
- логических основ.

Привитие студентам навыков к самостоятельному добыванию знаний, способности строгого доказательства утверждений при изучении этого курса способствует развитию их профессиональных и исследовательских навыков.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Научные основы школьного курса математики» входит в 1 блок Б. 1 .В.ДВ.13.02. учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 педагогическое образование с двумя профилями подготовки Математика Информатика (уровень бакалавриата).

Эта дисциплина имеет большое значение в формировании мировоззренческих аспектов, находит большое применение в решении профессиональных задач.

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения основных математических курсов.

1.4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Таблица 1.- Содержание и уровень усвоения компетенций в результате изучения педагогики

Код	Содержание	Уровень усвоения дисциплины		
		знать	уметь	владеть
ОК-3	Способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.	фундаментальные математические понятия, сущность различных теоретических направлений теоретические основы математического образования, математические методы познания	ориентироваться в современных математических знаниях;	Умениями проектирования, реализации, оценивания и корректировки учебно-воспитательно процесса различных видов деятельности

		реальной действительности		
ОПК-3	Готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	Основы психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса	Использовать основы психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса	Навыками психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса
ПК-6	готовностью реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Готовностью реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов	адекватно оценивать свою деятельность, ситуацию общения, себя в ней и использовать эту информацию для решения практических задач	Умениями анализа образовательных ситуаций, формулировать и решать педагогические задачи.
ПК-11	готовностью реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Способностью использовать современные методы и технологии обучения Современные технологии обучения	использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других предметов.	Навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий обучения.
ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	достигнуть определенного уровня умений провести научно-исследовательскую работу среди учащихся и профессиональной деятельности; -о логике и этапах исследования по теории и методике обучения математике, о соотношении теории и эксперимента при проведении исследования, о методологических характеристиках исследования; об	умение вести научно-исследовательскую работу согласно плановой работе кафедры и факультета; умение самостоятельно планировать и раскрыть свою тему; формулировать положения, относящиеся к методологическим характеристикам педагогического исследования; организовать	умение вести научно-исследовательскую работу согласно плановой работе кафедры и факультета; умение самостоятельно планировать и раскрыть свою тему; формулировать положения, относящиеся к методологическим характеристикам педагогического исследования;

		<p>этапах педагогического эксперимента и их организации, о методах экспериментальной работы, методах оценки результатов педагогического эксперимента;</p>	<p>педагогический эксперимент; выделить цели и задачи каждого этапа экспериментальной работы, выбрать методы научного исследования, адекватные поставленным целям; -выбрать критерии оценки результатов эксперимента, применить соответствующие методы оценки результатов эксперимента</p>	<p>организовать педагогический эксперимент; выделить цели и задачи каждого этапа экспериментальной работы, выбрать методы научного исследования, адекватные поставленным целям; -выбрать критерии оценки результатов эксперимента, применить соответствующие методы оценки</p>
--	--	---	--	--

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет __4__ зач.ед. (_144__ часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

(для студентов ЗФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)				
		11	—			
Контактная работа, в том числе:	14,2	14,2				
Аудиторные занятия (всего):	14	14				
Занятия лекционного типа	4	4	-	-	-	
Лабораторные занятия	10	10	-	-	-	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-				
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2				
Самостоятельная работа, в том числе:	126	126				
Курсовая работа	-	-	-	-	-	
Проработка учебного (теоретического) материала	56	56	-	-	-	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	50	50	-	-	-	
Реферат	10	10	-	-	-	
Подготовка к текущему контролю	10	10	-	-	-	
Контроль:	3,8	3,8				
Подготовка к зачёту	3,8	3,8				
Общая трудоемкость	час.	144	144	-	-	-
	в том числе контактная работа	14,2	14,2			
	зач. ед	4	4			

2.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 11 семестре (заочная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов						Внеаудиторная работа
		Всего	контактная работа					
			л	ПЗ	ЛР	КОН	икр	
1	2	3	4	5	6	7	8	
	Отображения и функции в школьном курсе математики	46,2	2	-	4-	-	0,2	40
	Алгебраические и арифметические основы школьного курса математики	97,8	2	-	6-	3,8	-	86
	<i>Итого по дисциплине:</i>	144	4	-	10	3,8	0,2	126

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Научные основы школьного курса математики Ок-3, ПК-12	Методологические основы Математики школьного курса математики Теоретико-множественные аспекты в школьном курсе математики	Проработка теоретического материала по лекциям, учебной литературе собеседование
2	Научные основы школьного курса математики Опк-3, ПК-6	Отображения и функции в школьном курсе математики Отображения и функции в школьном курсе математики	Проработка теоретического материала, реферат
3			

2.3.2 Занятия семинарского типа.

№	Наименование раздела(темы)	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Научные основы школьного курса математики ПК-11	Алгебраические и арифметические основы школьного курса математики	Решение задач
2.	Научные основы школьного курса математики ПК-11	Некоторые курсы школьной геометрии	Решение задач

2.3.3 Лабораторные занятия.

Не предусмотрено

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	3	4
1.		
2.		
3.		

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

1. не предусмотрено

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Проработка теоретического материала направлена на формирование готовности к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	<p>Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Научные основы школьного курса математики», утвержденные кафедрой педагогического и филологического образования, протокол № 1_ от 31.08.2017 г.</p> <p>1. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 274 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/3655D370-D680-4D7A-88EA-CE49E0C5F5A3/metodika-obucheniya-matematike-v-2-ch-chast-1#/</p> <p>2. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 299 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/3B8A0630-8C30-4E7F-BAF8-F05DA88E9337/metodika-obucheniya-matematike-v-2-ch-chast-2#/</p>

		<p>3. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике [Электронный ресурс]: частная методика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 263 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/99DD9864-7E76-445F-8E7C-8386F84C4118/teoriya-i-metodika-obucheniya-matematike-chastnaya-metodika-v-2-ch-chast-1</p> <p>4. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике[Электронный ресурс] : частная методика в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 188 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/8A608EE8-A82B-4DB8-8F49-2432FA4E32CD/teoriya-i-metodika-obucheniya-matematike-chastnaya-metodika-v-2-ch-chast-2#page/1</p>
2	Подготовка к практическому занятию	Ильин, Владимир Александрович. Высшая математика [Текст] : учебник для студентов вузов / В. А. Ильин, А. В. Куркина ; Моск. гос ун-т им. М. В. Ломоносова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект : Изд-во МГУ, 2016. - 592 с.
3	Решение практических заданий направлена на формирование способности руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	<p>Будак, Б. А. Математика. Сборник задач по углубленному курсу [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Б. А. Будак, Н. Д. Золотарёва, Ю. А. Попов [и др.]. – Электрон. дан. – М. : "Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний"), 2015. – 329 с. – URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=66321</p> <p>1.Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 274 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/3655D370-D680-4D7A-88EA-CE49E0C5F5A3/metodika-obucheniya-matematike-v-2-ch-chast-1#/#/</p> <p>2.Методика обучения математике в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 299 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/3B8A0630-8C30-4E7F-BAF8-F05DA88E9337/metodika-obucheniya-matematike-v-2-ch-chast-2#/#/</p> <p>3.Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике [Электронный ресурс]: частная методика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 263 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/99DD9864-7E76-445F-8E7C-8386F84C4118/teoriya-i-metodika-obucheniya-matematike-chastnaya-metodika-v-2-ch-chast-1</p> <p>4.Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике[Электронный ресурс] : частная методика в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 188 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/8A608EE8-A82B-4DB8-8F49-2432FA4E32CD/teoriya-i-metodika-obucheniya-matematike-chastnaya-metodika-v-2-ch-chast-2#page/1</p>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

. 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 20 процентов аудиторных занятий (из ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»).

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций (

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;

самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

закрепление теоретического материала при выполнении проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Вопросы для собеседования.

- 1.. Структура аксиоматического метода.
2. Аксиоматика теории множеств.
3. Аксиоматика Пеано.
4. Основные аксиоматики евклидовой геометрии.
5. Логическая структура арифметики.
6. Непрерывные дроби.
7. Алгебраические и трансцендентные числа.
8. Разрешимость алгебраических уравнений в радикалах.
9. Уравнения с параметрами.
10. Сравнение евклидовой плоскости с плоскостью Лобачевского.
11. Построение геометрий с помощью фундаментальной группы преобразований.
12. Параллельный перенос.
13. Проблемы измерения геометрических величин.
14. Классификация функций.

15. Основные элементарные функции. Разные способы определения.
16. Интегралы Римана и Лебега.

Темы рефератов

1. Биекция множеств. Мощность множества. Операции с кардинальными числами.
2. Трансцендентность числа e .
3. Трансцендентность числа π .
4. Алгебра кватернионов.
5. Алгебра октав.
6. Уравнения с одним параметром.
7. Уравнения двумя параметрами.
8. Абсолютная геометрия.
9. Постулат Лобачевского. Параллельные и сверхпараллельные прямые.
10. Угол параллельности и функция Лобачевского.
11. Пучки прямых на плоскости Лобачевского и их ортогональные траектории.
12. Интерпретации плоскости Лобачевского.
13. Сравнение разных аксиоматик евклидовой плоскости.
14. Квадрики на проективной плоскости.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы к зачёту.

1. Методологические основы математики.
2. Аксиоматический метод школьных учебников геометрии.
3. Теория множеств и школьная математика.
4. Отображения и функции в школьном курсе математики.
5. Функциональный метод.
6. Алгебраические и арифметические основы школьного курса математики.
7. Числовые системы в школьном курсе математики.
8. Векторное построение геометрии.
9. Язык школьной математики: имя, значение, смысл, основные знаки.
10. Логико - дидактический анализ тем школьного курса математики.
11. Математические предложения, определения, доказательства.
12. Структура аксиоматического метода.
13. Аксиоматика теории множеств.
14. Аксиоматика Пеано.
15. Основные аксиоматики евклидовой геометрии.
16. Логическая структура арифметики.
17. Непрерывные дроби.
18. Алгебраические и трансцендентные числа.
19. Разрешимость алгебраических уравнений в радикалах.
20. Уравнения с параметрами.
21. Сравнение евклидовой плоскости с плоскостью Лобачевского.
22. Построение геометрий с помощью фундаментальной группы преобразований.
23. Параллельный перенос.
24. Проблемы измерения геометрических величин.
25. Классификация функций.
26. Основные элементарные функции. Разные способы определения.
27. Интегралы Римана и Лебега.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература:

1.Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 274 с. - URL: <https://bibli-online.ru/viewer/3655D370-D680-4D7A-88EA-CE49E0C5F5A3/metodika-obucheniya-matematike-v-2-ch-chast-1#/>

2.Методика обучения математике в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 299 с. - URL: <https://bibli-online.ru/viewer/3B8A0630-8C30-4E7F-BAF8-F05DA88E9337/metodika-obucheniya-matematike-v-2-ch-chast-2#/>

3.Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике [Электронный ресурс]: частная методика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 263 с. - URL: <https://bibli-online.ru/viewer/99DD9864-7E76-445F-8E7C-8386F84C4118/teoriya-i-metodika-obucheniya-matematike-chastnaya-metodika-v-2-ch-chast-1>

4.Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике[Электронный ресурс] : частная методика в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 188 с. - URL: <https://bibli-online.ru/viewer/8A608EE8-A82B-4DB8-8F49-2432FA4E32CD/teoriya-i-metodika-obucheniya-matematike-chastnaya-metodika-v-2-ch-chast-2#page/1>

Дополнительная литература

1. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе : курс лекций : учебное пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений [Электронный ресурс] : учеб.

пособие — Электрон. дан. — Москва : Владос, 2016. — 455 с. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/96362>

2. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : АСМС, 2014. - 239 с. : ил., табл., схем. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275583>
3. О математике [Электронный ресурс]: проблемы преподавания : сборник / сост. и ред. А.Д. Ярцева, А.В. Чернавский. - Москва : Знак, 2012. - 365 с. : ил. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=473371>
4. Теория и методика обучения математике в школе [Текст] : [учебное пособие] / [Л. О. Денищева и др.] ; под общ. ред. Л.О. Денищевой. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 247 с.

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

1. Academia :видеолекции ученых России на телеканале «Россия К» : сайт. – URL: http://tvkultura.ru/brand/show/brand_id/20898/.
2. <http://docspace.kubsu.ru>
3. Scopus : международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы : сайт. – URL:<https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.
4. WebofScience (WoS, ISI) : международная аналитическая база данных научного цитирования : сайт. – URL:<http://webofknowledge.com>.
5. Архив научных журналов на платформе НП «Национальный электронно-информационный консорциум» : сайт. – URL: <http://archive.neicon.ru/xmlui>.
6. Базы данных компании «Ист Вью» : сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>.
7. ГРАМОТА.РУ : справочно-информационный интернет-портал. – URL:<http://www.gramota.ru>.
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам :сайт. – URL:<http://window.edu.ru>.
9. КиберЛенинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <http://cyberleninka.ru>.
10. Лекториум :видеоколлекции академических лекций вузов России : сайт. – URL:<https://www.lektorium.tv>.
11. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» :сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
12. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания : сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.
13. Образовательный портал [Официальный сайт]. - URL: «Академик» <http://dic.academic.ru/>
14. Образовательный портал «Учеба» [Официальный сайт]. - URL: <http://www.ucheba.com/>
15. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации : сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.
16. Российское образование, федеральный портал [Официальный сайт] — URL: <http://www.edu.ru>
17. Служба тематических толковых словарей[Официальный сайт] URL: <http://www.glossary.ru/>
18. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» : сайт. – URL: <http://www.consultant.ru>.

19. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) : сайт. – URL: <http://www.uisrussia.msu.ru/>.
20. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» [на базе Российской государственной библиотеки] : сайт. – URL: <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>.
21. Федеральная университетская компьютерная сеть России [Официальный сайт] URL: <http://www.runnet.ru/>
22. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов : сайт. – URL:<http://fcior.edu.ru>.
23. ЭБС «Юрайт» : сайт. – URL:<https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.
24. ЭБС издательства «Лань» : сайт. – URL:<http://e.lanbook.com>.
25. Электронная библиотека «Grebennikon» : сайт. – URL: <http://grebennikon.ru/journal.php>.
26. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки [авторефераты – в свободном доступе] : сайт. – URL: <http://diss.rsl.ru/>.
27. Электронный архив документов КубГУ полнотекстов [Официальный сайт] URL: ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.
28. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

7.1 Перечень информационных технологий.

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
- Использование электронных презентаций при проведении семинарских занятий.

7.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Операционная система Microsoft Windows, пакет офисных приложений Microsoft Office, антивирус Avast Free Antivirus.

7.3.Перечень информационных справочных систем:

1. Служба тематических толковых словарей [Официальный сайт] URL: <http://www.glossary.ru/>
2. ГРАМОТА.РУ : справочно-информационный интернет-портал. – URL:<http://www.gramota.ru>.
3. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: сайт. – URL: <http://www.consultant.ru>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8.1.Методические указания и материалы по видам занятий.

Рекомендации по подготовке к лекции.

Важное значение при подготовке будущего специалиста имеют лекции, которые обязан посещать каждый студент. В содержании лекции отражается все новое и ценное, что имеется в науке на сегодняшний день. От подготовки к лекции зависит качество ее усвоения. При организации самостоятельной работы необходимо помнить, что усвоение основ науки - это овладение ее терминологией, а также взаимосвязь понятий в системе научного построения. Предварительная подготовка к лекции включает: повторение учебного материала предшествующей лекции, ознакомление с примерным содержанием предстоящей лекции, определение вопросов, на которые следует обратить особое внимание в ходе слушания предстоящей лекции, подготовку основных и вспомогательных материалов, определение целевой установки на предстоящую лекцию и создание на ее основе психологической настроенности. Подготовка к слушанию лекции способствует более результативному и систематическому усвоению ее материала.

Подготовка к семинарским занятиям

Цель семинара или практического занятия состоит в том, чтобы помочь студентам глубже изучить наиболее сложные теоретические и практические вопросы педагогики, приобрести необходимые навыки самостоятельной работы. Предусматриваются различные формы проведения семинарских занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, творческих заданий, практикумов и т.д.

Готовясь к семинарскому занятию, студент учится конспектировать литературу, обдумывать ее, суммировать знания, полученные из различных источников и на лекциях. Активное участие в работе семинаров и практических занятий, выступления на них, коллективное обсуждение сложных вопросов и проблем приучают студентов формулировать и обосновывать решение теоретических или практических вопросов и защищать его в дискуссии здесь же в ходе занятия. Смысл семинара не только в том, чтобы выявить знания студентов, но и в том, чтобы активизировать, углубить изучение ими той или иной проблемы. Задача семинара заключается также в формировании у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

Путем коллективного обсуждения в аудитории под руководством преподавателя лучше усваиваются наиболее сложные и важные вопросы курса, происходит их углубленное изучение, вырабатывается творческое мышление. В конце семинарского занятия преподаватель анализирует выступления студентов, отмечает лучшие выступления, а также тех, кто слабо подготовился к занятию. Семинар или практическое занятие, таким образом, позволяет преподавателю контролировать изучение студентами учебных дисциплин.

В настоящем учебно-методическом пособии содержится план семинарского занятия, контрольные вопросы, задачи, дается список основной и дополнительной литературы по темам занятия. Студент может самостоятельно оценить полноту изложения проблемы в учебной литературе, выработать, опираясь на первоисточник, собственную позицию по изучаемой проблеме. Обучение в университете предполагает именно такой критический, творческий подход к познанию предусмотренных учебным планом педагогических и других учебных дисциплин.

Важным элементом подготовки к семинару или практическому занятию является глубокое изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по теме занятия. При этом очень полезно прочитанную литературу законспектировать. Этот конспект должен отвечать трем основным требованиям: быть содержательным, по возможности кратким и правильно оформленным.

Содержательным его следует считать в том случае, если он отражает в той или иной форме главные мысли авторов в целостном виде. Изложить текст кратко – значит передать содержание книги, статьи в значительной мере своими словами. При этом следует придерживаться правила – записывать мысль автора работы лишь после того, как она

хорошо понята. В таком случае поставленная цель (по возможности краткая запись) будет достигнута.

Цитировать авторов изучаемых работ (с обязательной ссылкой на источник) следует только в тех случаях, если надо записать очень важное определение или положение, обобщающий вывод.

Важно и внешнее оформление конспекта. Вначале надо указать тему семинара или практического занятия, дату написания, названия литературных источников, которые будут законспектированы.

Конспектировать целесообразно не на отдельных листах, а в общей тетради на одной странице листа. Обратная сторона листа может быть использована для дополнений, необходимость в которых выяснится в дальнейшем.

В тексте конспекта книги надо отмечать в скобках страницы конспектируемого источника и соотносить с конспектом лекции.

При выступлении на семинаре или практическом занятии студент может пользоваться своим конспектом для цитирования первоисточника. Конспект подскажет план выступления, основные мысли, которые следует обсудить в аудитории. Во время занятия необходимо внимательно слушать выступления товарищей по группе, отмечать спорные или ошибочные положения в них, вносить поправки, представлять свои решения и обоснования обсуждаемых проблем.

В конце семинара, когда преподаватель подводит его итоги, студенты, с учетом рекомендаций преподавателя и выступлений сокурсников, дополняют или исправляют свои конспекты, составленные при подготовке к семинару.

Подготовка к зачёту

Сессионный контроль осуществляется в виде зачёта. Подготовка к нему – это обобщение и укрепление знаний, их систематизация, устранение возникших в процессе учебы пробелов в овладении учебной дисциплиной. Готовясь к зачёту, студенты уточняют и дополняют многое из того, что на лекциях, семинарских занятиях или при текущей самоподготовке не было в полном объеме усвоено. Кроме того, подготовка к зачету укрепляет навыки самостоятельной работы, вырабатывает умение оперативно отыскивать нужный нормативный материал, необходимую книгу, расширяя кругозор и умение пользоваться библиотекой и ее фондами.

Очень важно, чтобы подготовка к экзамену начиналась с первого дня учебных занятий и велась в течение всего семестра планомерно, систематически, а не только в период зачётной сессии. Преподаватели уже на первых лекциях и занятиях знакомят студентов с экзаменационными требованиями, дают рекомендации по самостоятельной работе в течение семестра.

Зачёт служит формой проверки усвоения учебного материала, рассматриваемого на лекциях, практических и семинарских занятиях и проводится в соответствии с учебной программой по данному предмету. Программа – обязательный руководящий документ, по которому можно определить объем требований, предъявляемых на экзаменах и зачетах, а также систему изучаемого учебного материала. Студенты вправе пользоваться программой и в процессе экзамена. Поэтому в ходе изучения предмета, подготовки к зачёту нужно тщательно ознакомиться с программой курса.

Успеваемость студентов определяется и фиксируется с использованием следующих оценок: по результатам Оценка по итогам дифференцированного зачета выставляется так же, как и по результатам экзаменов. Неудовлетворительным считается студент, не сдавший к окончанию сессионного периода хотя бы один зачет.

Оценка заносится вначале в экзаменационную ведомость, а затем в зачетную книжку. По окончании экзамена студенту обязательно объявляется оценка.

Неявка без уважительной причины на зачет влечет выставление неудовлетворительной оценки.

Методические рекомендации преподавателю.

Процесс изучения дисциплины «Основные математические понятия» включает в себя проведение лекционных занятий в соответствии с тематическим планом. При изложении лекционного материала преподавателю рекомендуется использовать презентации, фрагменты видеоматериала по теме лекции.

Закрепление полученных теоретических знаний осуществляется на практических занятиях, которыми завершается учебный курс. Форма практических занятий определяется преподавателем и может включать:

решение задач;
учебно-научные конференции;
«круглые столы», дискуссии.

Преподавателю следует обратить особое внимание на организацию и планирование самостоятельной работы студентов, формы которой определяются преподавателем и могут включать в себя:

конспектирование текста;
работа со словарями и справочниками;
выполнение тестовых заданий;
подготовка презентаций;
составление глоссария или библиографии по конкретной теме;
подготовка к экзамену.

Для закрепления теоретического материала курс содержит большое количество задач для самостоятельного решения и контрольные вопросы для проверки знаний. Для проверки и закрепления навыков студентам предлагается выполнить ряд практических заданий.

Текущий контроль за знаниями и качеством подготовки студентов осуществляется преподавателем, ведущим семинарские занятия, путем опроса студентов на семинарах, проверки студенческих конспектов, проведения письменных работ, тестирования, проверки обязательных заданий.

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа; учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций; учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная аудитория № 205 353900 Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Коммунистическая дом № 36	Оборудование: мультимедийный проектор, экран, ноутбук, учебная мебель, доска учебная, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), презентации на электронном носителе, сплит-система	WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3; MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3; MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353); Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000
--	---	---

<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;</p> <p>учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;</p> <p>учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций;</p> <p>учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;</p> <p>учебная аудитория курсового проектирования (выполнения курсовых работ);</p> <p>Лаборатория, оборудованная для проведения занятий по криминалистике</p> <p>Учебная аудитория № 207</p> <p>353900</p> <p>Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Коммунистическая дом № 36</p>	<p>Оборудование: телевизор, МФУ, моноблок, сплит-система, доска аудиторная, ученические столы, стулья, видеокамера, флит-чарт магнитно-маркерный, комплект криминалистического оборудования для работы со следами наложения в виде микрочастиц, комплект криминалистического оборудования для работы со следами ног и транспорта, стенды по криминалистике, комплект криминалистического оборудования для работы со следами наложения в виде микрочастиц, комплект криминалистического оборудования для работы со следами ног и транспорта, комплект криминалистического оборудования для работы с биологическими объектами, комплект криминалистического оборудования для работы со следами пальцев рук, комплект криминалистического оборудования для эксперта госнаркоконтроля, комплект криминалистического оборудования для предварительного исследования в ультрафиолетовых и инфракрасных излучат, комплект криминалистического оборудования для осмотра места происшествия по таможенным преступлениям, комплект криминалистического оборудования для работы на месте происшествия, комплект криминалистического оборудования для работы с гипсом, комплект криминалистического оборудования для работы с объемными следами, комплект</p>	<p>WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3;</p> <p>MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3;</p> <p>MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353);</p> <p>Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000</p>
---	---	--

	криминалистического оборудования для фотофиксации объектов на месте происшествия, комплект криминалистического оборудования эксперта-криминалиста Кремний М.	
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа; учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций; учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; Учебная аудитория № 301 353900 Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Коммунистическая дом № 36	Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер, учебная мебель, доска учебная, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), презентации на электронном носителе, выход в интернет, сплит-система	WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3; MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3; MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353); Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000.
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа; учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций; учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; Учебная аудитория № 303 353900 Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Коммунистическая дом № 36	Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер, телевизор, видеомаягнитофон; учебная мебель, доска учебная, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), презентации на электронном носителе, сплит-система	WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3; MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3; MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353); Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Учебная аудитория № 305 А	Оборудование: стеллажи, шкафы.	Не требуется

<p>353900</p> <p>Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Коммунистическая дом № 36</p>		
<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;</p> <p>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа;</p> <p>учебная аудитория для проведения текущего контроля промежуточной аттестации;</p> <p>учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций;</p> <p>Учебная аудитория № 306</p> <p>353900</p> <p>Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Коммунистическая дом № 36</p>	<p>Оборудование: телевизор, видеомаягнитофон; учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации)</p> <p>учебная мебель, доска</p> <p>учебная, сплит-система</p>	
<p>учебная аудитория для самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с подключением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин</p> <p>Учебная аудитория № 309</p> <p>353900</p> <p>Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Коммунистическая № 36</p>	<p>Оборудование: ученические столы, стулья, ноутбуки, выход в интернет, персональный компьютер.</p>	<p>WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3;</p> <p>MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3;</p> <p>MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353);</p> <p>Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000.</p>

<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа;</p> <p>учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций;</p> <p>учебные аудитории для проведения текущей и промежуточной аттестации; учебная аудитория для выполнения научно – исследовательской работы;</p> <p>аудитория курсового проектирования(выполнение курсовых работ).</p> <p>Компьютерный класс № 503</p> <p>353922</p> <p>Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87</p>	<p>Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), принтер, презентации на электронном носителе, сплит-система</p>	<p>CodeGear RAD StudioArchitect, Государственный контракт №13-ОК/2008-1</p> <p>WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3</p> <p>MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3</p> <p>MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353)</p> <p>Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000</p>
<p>Учебная аудитория для самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащёнными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин</p> <p>Кабинет № 504</p> <p>353922</p> <p>Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87</p>	<p>6 компьютеров, компьютерные столы, выход в Интернет, ученические столы, стулья, книжные стенды</p>	<p>WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3</p> <p>MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3</p> <p>MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353)</p> <p>Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000</p>

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя

бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов обучение проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении обучения инвалидов обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

-проведение обучения для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;

-присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

-пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;

-обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении занятий:

а) для слепых:

-задания и иные материалы оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

-письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

-при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

-задания и иные материалы оформляются увеличенным шрифтом;

-обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

-при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

-обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

-письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

Обучающийся инвалид при поступлении подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении обучения с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей

и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).