

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.10.01 ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Избранные вопросы теории и методики обучения математике» является продолжение формирования систематизированных знаний в области теории и методики обучения математике. Дисциплина «Избранные вопросы теории и методики обучения математике» позволяет дополнить систему методических знаний и умений будущих учителей математики.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Избранные вопросы теории и методики обучения математике» направлено на овладение студентами следующими компетенциями:

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;

ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

- формирование готовности реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- формирование способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;
- формирование способности решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;
- формирование способности осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;
- формирование способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Избранные вопросы теории и методики обучения математике» относится к вариативной части профессионального цикла.

Для освоения дисциплины «Избранные вопросы теории и методики обучения математике» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Методика обучения математике и информатике».

Результаты освоения данной дисциплины находят применение в ходе производственных практик, а также при написании ВКР.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на овладение студентами следующими компетенциями:

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;

ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части). Владеть:	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-1	– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	структуру и содержание примерной учебной программы по математике (базовый и профильный уровень), иметь представление об учебном плане школы, требования стандарта к структуре и содержанию учебных программ базовых и элективных курсов, классификацию элективных курсов по математике, этапы и методы разработки и реализации программ и особенности организации элективных курсов по математике в классах различной профильной направленности, а также на этапе предпрофильного обуче-	изучать и анализировать существующий опыт в разработке программ, модифицировать типовые учебные программы базовых курсов и готовые авторские программы элективных курсов с учетом собственного методического видения и опыта, а также специфики класса; разрабатывать и реализовывать, используя эффективные образовательные технологии, учебные программы базовых и элективных курсов в классах различной профильной направленности, а также в различных образова-	технологией разработки и реализации учебных программ базовых и элективных курсов по математике в классах различной профильной направленности, а также в различных образовательных учреждениях в соответствии с требованиями образовательных стандартов

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части). Владеть:	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			ния	ниях	
2	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	современные методики и технологии обучения, методы диагностики достижений обучающихся	осуществлять подбор и разработку самостоятельно методический инструментальный и дидактические материалы для обучения и диагностики	современными методами и технологиями обучения и диагностики; навыками разработки методического инструментария и дидактических материалов для обучения и диагностики
3	ПК-3	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	методы воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся	решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	современными методами и технологиями воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
4	ПК-5	способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	формы педагогического сопровождения социализации и пути профессионального самоопределения обучающихся	осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	методами, приемами и технологиями педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся
5	ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность,	способы организации сотрудничества обучающихся; приемы поддержания активности и инициативности, самостоятельности обучающихся; ин-	организовать самостоятельную учебно-познавательную деятельность обучающихся, мотивировать их активность и инициативность, ор-	методами, приемами и технологиями организации сотрудничества обучающихся, повышения их активности, инициативности, самостоятельности,

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части). Владеть:	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		развивать творческие способности	терактивные формы, методы, средства и технологии, обеспечивающие принципы системно-деятельностного подхода в обучении и развития творческих способностей обучающихся	ганизовать сотрудничество обучающихся на уроках математики	развития творческих способностей

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных ед. (216 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр		
		9	10	
Контактная работа	108,4	54,2	54,2	
Аудиторные занятия	100	50	50	
Занятия лекционного типа	32	16	16	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	68	34	34	
Лабораторные занятия	-	-	-	
Иные виды контактной работы	8,4	4,2	4,2	
Контроль самостоятельной работы	8	4	4	
Промежуточная аттестация	0,4	0,2	0,2	
Самостоятельная работа	107,6	53,8	53,8	
Курсовое проектирование (курсовая работа)	-	-	-	
Проработка учебного (теоретического) материала	27,6	13,8	13,8	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	50	25	25	
Реферат	10	5	5	
Подготовка к текущему контролю	20	10	10	
Контроль	-	-	-	
Подготовка к экзамену	-	-	-	
Общая трудоёмкость	час.	216	108	108
	зачетных ед.	6	3	3

2.2 Структура дисциплины

Распределение трудоёмкости по разделам дисциплины приведено в таблице.

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеауди- торная ра- бота
			ЛК	ПЗ	ЛР	СРС
<i>9 семестр</i>						
9.1	Психологические основы обучения математике в школе	46	6	16	-	24
9.1.1	Мотивация обучения математике в школе. Особенности мыслительной деятельности учащихся при обучении математике. Математическая деятельность школьника.	12	2	4	-	6
9.1.2	Специфика восприятия и усвоения алгебраического и геометрического материала. Концепция фузионизма в обучении геометрии	16	2	6	-	8
9.1.3	Когнитивные стили учащихся и их учет в процессе обучения математике. Учет возрастных психологических особенностей и субъектного опыта школьников при обучении математике.	18	2	6	-	10
9.2	Методические особенности обучения математике в условиях введения ФГОС	57,8	10	18	-	29,8
9.2.1	Федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения: назначение, структура, содержание. Проблемы введения ФГОС в образовательную практику, их причины и пути решения.	8	2	2	-	4
9.2.2	Особенности преподавания математики в условиях перехода на ФГОС. Современные технологии обучения математике.	16	2	8	-	6
9.2.3	Современные средства оценивания результатов обучения математике.	10	2	2	-	6
9.2.4	Современный урок математики в соответствии с ФГОС: требования к уроку, проектирование урока.	13,8	2	4	-	7,8

9.2.5	Организация внеклассной работы по математике в условиях ФГОС. Проектирование программы внеурочной деятельности обучающихся по математике.	10	2	2	-	6
Всего за семестр:		103,8	16	34	-	53,8
<i>10 семестр</i>						
10.1	Методика подготовки учащихся к ОГЭ	48	8	16	-	24
10.1.1	Назначение и процедура Основного государственного экзамена по математике.	4	1	1	-	2
10.1.2	Структура и содержание ОГЭ-2018 по математике. Содержание контрольных измерительных материалов ОГЭ-2018.	4	2		-	2
10.1.3	Цифровые образовательные ресурсы, используемые для подготовки к ОГЭ.	6	1	1	-	4
10.1.4	Методические рекомендации к подготовке учащихся к решению задач ОГЭ	34	4	14	-	16
10.2	Методика подготовки учащихся к ЕГЭ	55,8	8	18	-	29,8
10.2.1	Назначение и процедура Единого государственного экзамена по математике.	4	1	1	-	2
10.2.2	Структура и содержание ЕГЭ-2018 по математике. Содержание контрольных измерительных материалов ЕГЭ-2018.	6	2		-	4
10.2.3	Цифровые образовательные ресурсы, используемые для подготовки к ЕГЭ.	8	1	1	-	6
10.2.4	Методические рекомендации к подготовке учащихся к решению задач ЕГЭ	37,8	4	16	-	17,8
Всего за семестр:		103,8	16	34	-	53,8
Итого по дисциплине		207,6	32	68	-	107,6

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КСР – контроль самостоятельной работы, СРС – самостоятельная работа студента, ИКР – иная контактная работа.

2.3. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

3 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

3.1 Основная литература

1. Даутова, О.Б. Как разработать образовательную программу основной школы / О.Б. Даутова, О.Н. Крылова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 112 с. : табл. - ISBN 978-5-9925-0901-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461793>
2. Крылова, О. Н. Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО : методическое пособие / О. Н. Крылова, И. В. Муштавинская. - СПб. : КАРО, 2014. - 144 с. – (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). – ISBN 978-5-9925-0900-7.
3. Крылова, О.Н. Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО : методическое пособие / О.Н. Крылова, И.В. Муштавинская. - Санкт-Петербург : КАРО, 2014. - 144 с. : табл., граф., схем. - (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). - ISBN 978-5-9925-0900-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462174>
4. Панфилова, А. П. Взаимодействие участников образовательного процесса : учебник для бакалавров / А. П. Панфилова, А. В. Долматов. - М. : Юрайт, 2014. - 487 с.
5. Панфилова, А. П. Взаимодействие участников образовательного процесса : учебник для бакалавров / А. П. Панфилова, А. В. Долматов. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 487 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3314-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/69E995CC-D897-4F37-AE16-D79B835D69D2.
6. Кашапов, М. М. Профессиональное становление педагога. Психолого-акмеологические основы : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / М. М. Кашапов, Т. В. Огородова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 269 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Модуль.). — ISBN 978-5-534-04917-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/054F5D2D-BC06-4113-B768-A6B2DECCF7E0.
7. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС / О. Б. Даутова, Е. В. Иваньшина, О. А. Ивашедкина и др. - СПб. : КАРО, 2014. - 176 с.
8. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС / О.Б. Даутова, Е.В. Иваньшина, О.А. Ивашедкина и др. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 176 с. : табл.,схем. - (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). - ISBN 978-5-9925-0890-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462676>

3.2 Дополнительная литература

1. Воровщиков, С.Г. Развитие универсальных учебных действий: внутришкольная система учебно-методического и управленческого сопровождения : монография / С.Г. Воровщиков, Е.В. Орлова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2012. - 210 с. - ISBN 978-5-4263-0095-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211712>
2. Гин, А. А. Приемы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность : пособие для учителя / А. А. Гин. - 13-е изд. - М. : Вита-Пресс, 2013. - 112 с.
3. Гин, А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность : пособие для учителя / А.А. Гин ; под ред. А.Л. Камина. - 14-е изд. - Москва : Вита-Пресс, 2016. - 112 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-

- 7755-3238-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458902>
4. Даутова, О. Б. Как разработать образовательную программу основной школы / О. Б. Даутова, О. Н. Крылова. - СПб. : КАРО, 2013. - 112 с.
5. Егупова, М.В. Методическая система подготовки учителя к практико-ориентированному обучению математике в школе : монография / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : АСМС, 2014. - 219 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-93088-151-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275581>
6. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе : учебное пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - М. : АСМС, 2014. - 239 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-93088-145-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275583>
7. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе. Практикум : учебное пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - М. : АСМС, 2014. - 155 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-93088-146-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275584>
8. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе как предмет методической подготовки учителя : монография / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : АСМС, 2014. - 283 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-93088-132-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275582>
9. Звонников, В.И. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход) : учебное пособие / В.И. Звонников, М.Б. Челышкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2012. - 279 с. - ISBN 978-5-98704-623-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434>
10. Кузнецова, И.В. Сетевые сообщества в подготовке учителя математики : монография / И.В. Кузнецова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова». - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - 162 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00895-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312320>
11. Лазарева, Л.И. Информационная культура и инновационная деятельность учителя : монография / Л.И. Лазарева ; ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет культуры и искусств». - Кемерово : КемГУКИ, 2013. - 144 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-98980-034-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438322>
12. Метапредметные и личностные образовательные результаты школьников: новые практики формирования и оценивания / Л.В. Арсентьева, Н.Б. Баранова, Э.А. Березяк, О.Б. Даутова ; под общ. ред. О.Б. Даутовой, Е.Ю. Игнатъевой. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 160 с. : табл., схем. - Библиогр.: с. 100-102. - ISBN 978-5-9925-1056-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462231>
13. Методология исследования механизма оценивания новых результатов образовательного процесса : монография / под ред. А.А. Орлова. - 2-е изд., стер. - Москва ;

Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 180 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-7368-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435529>

14. Наметова, К.Н. Использование кейс-заданий в комплексном оценивании результатов обучения по математике : выпускная квалификационная работа / К.Н. Наметова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, г.г. Пермский, Математический факультет, Кафедра высшей математики. - Пермь : , 2017. - 70 с. : ил., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463091>

15. Низамиева, Л.Ю. Шаг к новой дидактике: дифференцированная математическая подготовка с использованием мультимедийных технологий : монография / Л.Ю. Низамиева, Т.А. Старшинова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : КНИТУ, 2012. - 203 с. : ил. - Библиогр.: с. 172-195. - ISBN 978-5-7882-1259-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259101>

16. Околелов, О.П. Справочник по инновационным теориям и методам обучения, воспитания и развития личности: настольная книга педагога / О.П. Околелов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 272 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4647-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278853>

17. Пазухина, С.В. Управление педагогическим коллективом в современной общеобразовательной школе в рамках реализации ФГОС : учебное пособие / С.В. Пазухина. - 2-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 177 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8621-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=456089>

18. Смирнова, Л.Е. Теоретические основы проблемы оценивания и его роли в развитии познавательной активности учащихся : монография / Л.Е. Смирнова ; Министерство образования Ульяновской области, Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова. - Москва : Издательство «Флинта»Издательство «Наука», 2014. - 128 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1921-3|978-5-02-038580-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278072>

19. Тутолмин, А.В. Формирование и развитие профессионально-творческой компетенции будущего учителя : монография / А.В. Тутолмин. - Москва : Букстрим, 2014. - 367 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-499-1383-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458748>

20. Управление введением ФГОС основного общего образования / О.Б. Даутова, О.Н. Крылова, Г.О. Матина, Е.А. Пивчук. - Санкт-Петербург : КАРО, 2014. - 160 с. : табл. - ISBN 978-5-9925-0894-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461794>

21. Шелехова, Л.В. Персонологическая стратегия математического образования будущего учителя : монография / Л.В. Шелехова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 384 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3909-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274519>

3.3 Периодические издания

1. Известия Южного федерального университета. Педагогические науки . – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1361516>

2. Математика в высшем образовании. - URL: https://e.lanbook.com/journal/2368#journal_name

3. Математическое образование. Фонд математического образования и просвещения (Москва). – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1408321>

4. Наука и школа. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/79294/udb/1270>

5. Новые педагогические технологии. – URL:
<http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1438814>
6. Образовательные технологии (г. Москва). – URL:
<http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1395271>
7. Смекалка : научно-популярный ежемесячный журнал / учредитель ООО "Международный институт промышленной собственности. – URL:
http://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=253041
8. Современная математика и концепции инновационного математического образования . – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=53797>.

4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

4.1 Перечень информационных технологий

Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины. Проводится в компьютерном классе, оснащённом персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО).

4.2 Перечень необходимого программного обеспечения

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) « Google Chrome »
5. Офисный пакет приложений «LibreOffice»
6. Программа файловый архиватор «7-zip»
7. Двухпанельный файловый менеджер «FreeCommander»
8. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Mozilla Firefox»

4.3 Перечень информационных справочных систем

1. Федеральный центр образовательного законодательства : сайт. – URL:
<http://www.lexed.ru>.
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://www.fgosvo.ru>.
3. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
4. Энциклопедииум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL:
<http://enc.biblioclub.ru/>.
5. ГРАМОТА.РУ – справочно-информационный интернет-портал. – URL:
<http://www.gramota.ru>.
6. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

Автор-составитель Чернышева У. А., канд. пед. наук, доцент кафедры математики, информатики и методики их преподавания филиала КубГУ в г. Славянске-на-Кубани.