

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна
Должность: Директор
Дата подписания: 22.11.2022 18:40:56
Уникальный программный ключ:
c914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики
Кафедра естественных наук и физико-математического образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.07.04 «ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО МАТЕМАТИКЕ»**

Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили	«Математика и информатика»
Форма обучения	Очная

Рабочая программа дисциплины «ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО МАТЕМАТИКЕ». Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Нижний Тагил, 2022. 13 с.

Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (№125 от 22.02.2018)

Автор: канд. пед. наук, Выберите элемент., доцент кафедры ЕНФМ

Е. В. Вязова

Одобрен на заседании кафедры ЕНФМ 17 июня 2022 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой ЕНФМ

О. В. Полявина

Рекомендован к печати методической комиссией ФЕМИ 21 июня 2022 г., протокол № 9.

Председатель методической комиссии ФЕМИ

В. А. Гордеева

© Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2022.

© Е. В. Вязова, 2022.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы.....	7
4.2. Учебно-тематический план.....	7
4.3. Содержание дисциплины	8
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	9
6.1. Организация самостоятельной работы студентов	9
6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации	10
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины — формирование у студентов общих представлений о методике организации внеклассной деятельности по математике в общеобразовательной школе и повышение математической и профессиональной подготовки будущего учителя математики.

Задачи дисциплины:

- научить студентов подбирать, читать и анализировать научно-популярную литературу по математике, оценивать ее с точки зрения возможностей применения для подготовки отдельных внеурочных мероприятий.
- сформировать у студентов умение планировать внеклассную деятельность с учетом взаимосвязей урочной и внеурочной работы обучающихся.
- научить студентов разрабатывать различного вида внеурочные мероприятия по математике, в том числе, сформировать умения проведения этой работы в общеобразовательной школе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО МАТЕМАТИКЕ» относится к дисциплинам обязательной части программы подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Дисциплина Б1.О.07.04 «ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО МАТЕМАТИКЕ» включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», в Б1.О.07 «Предметно-методический модуль по профилю Математика». Дисциплина реализуется в НТГСПИ (ф) РГПУ на кафедре естественных наук и физико-математического образования.

Непосредственно «ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО МАТЕМАТИКЕ» связана с такими дисциплинами, как «Теория и методика обучения математике», «Образовательные технологии в обучении математике», педагогические практики. Содержание программы обусловлено базовым характером дисциплины в процессе формирования профессиональной компетентности будущего специалиста в сфере образовательной деятельности.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать	ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	<p>ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p> <p>ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов</p>
Совместная и индивидуальная учебная воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	<p>ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся</p> <p>ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления</p>
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	<p>ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся
		ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета
		ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)
		ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основные понятия и виды внеурочной работы по математике в школе;
- формы проведения внеурочной работы по математике и требования к ним;
- научно-популярную литературу по предмету.

Уметь:

- подбирать, читать и анализировать научно-популярную литературу по математике для подготовки конкретных внеурочных мероприятий;
- планировать внеурочную деятельность во взаимной связи с работой обучающихся на уроках математики;
- разрабатывать и проводить презентацию различных видов внеурочных мероприятий.

Владеть:

- методикой организации внеурочной деятельности по математике;
- навыками разработки и представления различных видов внеурочных мероприятий по математике.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице. Дисциплина изучается в 5 семестре, итоговая аттестация – зачет с оценкой.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Кол-во часов
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108
Контактная работа, в том числе:	92
Лекции	46
Практические занятия	46
Самостоятельная работа	16
Подготовка к зачету с оценкой, сдача зачета	9

4.2. Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Сам. работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Практ. занятия		
Тема 1. Организация и содержание внеурочной деятельности по математике в школе. Обзор литературы	17	8	8	1	Обсуждение вопросов ПЗ, выполнение тренировочных заданий
Тема 2. Основные формы проведения внеурочных мероприятий по математике и методика их организации	22	10	10	2	Обсуждение вопросов ПЗ, выполнение тренировочных заданий, тест
Тема 3. Элективные курсы и факультативы по математике	34	16	16	2	Обсуждение вопросов ПЗ, выполнение тренировочных заданий
Тема 4. Математические игры и состязания на внеклассных занятиях	26	12	12	2	Обсуждение вопросов ПЗ, выполнение тренировочных заданий, тест
Подготовка и сдача зачета с оценкой	9	0	0	9	
Всего по дисциплине	108	46	46	16	

4.3. Содержание дисциплины

Тема 1. Организация и содержание внеурочной деятельности по математике в школе. Обзор литературы

Цели и задачи проведения внеурочной деятельности по математике в общеобразовательной школе. Типы внеурочной деятельности по математике: работа с имеющимися пробелы в знаниях по школьному курсу математики и работа с обучающимися, проявляющими интерес к предметной области.

Основные требования к внеурочным мероприятиям и методические рекомендации по подготовке обучающихся к внеурочной деятельности. Обзор литературы по организации и проведению внеурочной деятельности по математике.

Тема 2. Основные формы проведения внеурочных мероприятий по математике и методика их организации

Тематика, методика подготовки и проведения математических кружков по математике. Организация и проведение математических вечеров, экскурсий, конференций. Проведение в школе «Дня математики», «Недели математики». Математическая печать.

Тема 3. Элективные курсы и факультативы по математике

История появления факультативных занятий и элективных курсов по математике: общая характеристика, цели и содержание. Разработка программы факультативного и элективного курса по математике. Подбор и анализ учебных пособий для занятий. Разработка содержания и методика проведения факультатива и электива. Методы сообщения нового материала; системы упражнений, вопросов и задач, предлагаемых обучающимся в соответствии с дидактическими целями занятий. Организация самостоятельной работы обучающихся. Контроль за работой обучающихся на занятиях.

Связь со школьным курсом математики. Специфика организации факультативных и элективных занятий по математике для обучающихся разных возрастных групп (7–9; 10–11 классы). Математические факультативы и вопросы подготовки обучающихся к итоговой аттестации (ОГЭ, ЕГЭ). Развитие интереса к математике через факультативные и элективные занятия. Обобщение передового опыта по организации факультативных и элективных занятий по математике. Изучение регионального опыта.

Тема 4. Математические игры и состязания на внеклассных занятиях

Математические соревнования: викторины, конкурсы, математические турниры, бои, олимпиады. История олимпиад и организация их проведения, принципы отбора задач, подведения итогов.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по дисциплине ««ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО МАТЕМАТИКЕ»» целесообразно построить с использованием компетентностного подхода, в рамках которого образовательный процесс строится с учетом специфики будущей профессиональной деятельности студентов. Учебный материал дисциплины обладает завершенностью изучаемого раздела как по содержанию, так и по методам. На лекциях рассматриваются наиболее важные вопросы, на практических занятиях решаются задачи на применение теории и разбираются вопросы и задачи, предложенные для самостоятельного изучения. По отдельным темам можно предложить рефераты. По всем разделам курса, где возможно, необходимо обратить внимание на разработку конспектов (сценариев) внеурочной деятельности по предмету.

Лекционные занятия должны стимулировать познавательную активность студентов, поэтому преподавателю необходимо обращаться к примерам, взятым из

практики, включать проблемные вопросы, применять визуальные средства обучения или с привлечением к ее чтению самих студентов.

На практических занятиях необходимо применять интерактивные методы обучения: разбор конкретных ситуаций, учебные дискуссии, деловые игры. При организации образовательной деятельности следует использовать как индивидуальные, так групповые формы работы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает изучение вопросов, вынесенных за рамки аудиторных занятий, расширение и углубление знаний по темам, рассмотренным на лекционных занятиях. При подготовке к практическим занятиям студенты изучают учебные тексты для высших учебных заведений и школьные учебники, выполняют тренировочные задания, готовят доклады. Письменные работы преподавателем проверяются в полном объеме, устные выступления оцениваются в ходе практического занятия.

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа	Сам. работа	Формы текущего контроля успеваемости	
Тема 1. Организация и содержание внеурочной деятельности по математике в школе. Обзор литературы	17	16	1	Составить перечень основных направлений деятельности педагога-организатора внеклассной работы по математике (по указанному источнику). Составить каталог и аннотации информационных источников	Тест-контроль. Обсуждение вопроса на семинарском занятии
Тема 2. Основные формы проведения внеурочных мероприятий по математике и методика их организации	22	20	2	Рассмотреть методику организации недели математики в общеобразовательной школе. Определить краткое содержание деятельности учителя в рамках основных форм проведения внеурочной деятельности по математике.	Тест-контроль. Обсуждение вопроса на семинарском занятии
Тема 3. Элективные курсы и факультативы по математике	26	24	2	Самостоятельный анализ содержания школьных факультативных и элективных курсов по математике. Решение математических задач, входящих в программы факультативных и элективных курсов по математике.	Обсуждение вопроса на семинарском занятии

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа	Сам. работа	Формы текущего контроля успеваемости	
				Разработка программы факультативных и элективных занятий по математике в школе.	
Тема 4. Математические игры и состязания на внеклассных занятиях	34	32	2	Рассмотреть содержание и организацию работы математических обществ, клубов старшеклассников, заочных математических школ	Тест-контроль. Обсуждение вопроса на семинарских занятиях 2
Подготовка и сдача экзамена	9	0	9		
Всего по дисциплине	108	92	16		

6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль качества усвоения учебного материала ведется в ходе практических занятий в форме опросов (устных и письменных), тестирования, собеседования, контроля и оценки выполненных практических заданий. В процессе ведения дисциплины со студентами очной формы обучения может быть использована накопительная балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся.

Формы проведения текущего контроля:

- устный опрос студентов на занятии по домашней работе;
- выполнение домашнего индивидуального задания и отчет по нему.

Домашнее индивидуальное задание.

1. Макет математической газеты для 5 класса.
2. Конспект математического кружка для 6 класса.
3. Сценарий математического вечера для учащихся 9 класса.
4. Разработка плана математической недели (с подробным указанием литературы к каждому мероприятию).
5. Изготовление альбома «Математические софизмы»
6. Сценарий математической игры типа «Что? Где? Почему?».
7. Макет математической газеты для 6 класса.
8. Конспект математического кружка для 5 класса.
9. Изготовление альбома «Математика в жизни человека».
10. Сценарий математической викторины для учащихся 5 классов.
11. Конспект математического кружка для 7 класса.
12. Сценарий математической викторины для учащихся 6 классов.
13. Подбор содержания для школьной олимпиады (5-6 классы).
14. Сценарий математической игры «Математические барьеры».

Направления индивидуальной самостоятельной работы студентов:

1. Разработайте авторскую программу факультативных или элективных занятий по математике с учетом возрастных особенностей учащихся. Составьте план-конспект одного факультативного или элективного занятия. Изготовьте необходимые наглядные пособия и дидактические материалы.
2. Ознакомьтесь с опытом факультативной и элективной работы одного из организаторов дополнительного математического образования школьников вашего региона. Обобщите изученный опыт в форме краткого отчета.

Критерии оценивания индивидуального домашнего задания и отчета по нему:

5 баллов ставится, если:

- задание отражает творческое методическое мышление, эрудицию и исследовательскую позицию, учитывающую последние достижения в области методической науки;
- задание отличается логичностью и четким изложением;
- студент показывает умение разрабатывать практические методические рекомендации;

При этом в процессе защиты студент демонстрирует:

- умение представить содержание задания в краткой и емкой форме;
- умение оперировать иллюстративным материалом;
- уверенность и последовательность в ответах на вопросы и замечания;

4 балла ставится, если:

- в задании допущены отдельные неточности в описании методики организации мероприятия;
- в процессе защиты студент демонстрирует неуверенность в ответах на вопросы и замечания;
- имеются незначительные упущения в библиографическом аппарате или оформлении работы;

3 балла ставится, если:

- в работе слабо представлен анализ теоретической литературы по соответствующему мероприятию;
- некорректно разработаны методические рекомендации;
- работа оформлена без учета требований.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме зачета с оценкой. Студент, имеющий зачтённое домашнее индивидуальное задание и не имеющий пропусков занятий, получает зачёт. В остальных случаях (не зачтено индивидуальное домашнее задание или имеются пропуски занятий) студент проходит собеседование по вопросам теории. Билет зачета содержит один вопрос. Зачёт выставляется в том случае, если студент в целом раскрывает содержание вопроса, не делает грубых ошибок.

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Цели и задачи организации внеклассной работы по математике в общеобразовательной школе.
2. Основные требования к внеклассным мероприятиям.
3. Основные формы работы математического кружка. Приведите примеры тематических занятий для учащихся 5-6 классов.
4. Общая характеристика факультативных занятий по математике.
5. Основные формы и методы проведения факультативных занятий.
6. Общая характеристика элективных занятий по математике.
7. Основные формы и методы проведения элективных занятий.
8. Игровые формы проведения внеклассных мероприятий по математике.
9. Организация и подготовка к дидактическим играм и игровым занятиям при обучении математике. Примеры.
10. Технология и формы проведения математической викторины.
11. Организация и подготовка к математическому вечеру.
12. История математических олимпиад.
13. Основные цели организации математических олимпиад и общие принципы их проведения.
14. Критерии проверки олимпиадных задач.
15. Организация математической печати в школе. Оформление математической стенгазеты.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература: указывается до 5 наименований не старше 5 лет

1. Шарыгин, И. Ф. Лекции по элементарной геометрии / И. Ф. Шарыгин. — М. : Изд-во «МЦНМО», 2018. — 216 с. — ISBN 978-5-534-08442-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56416 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Калинин, А. Ю. Сборник задач по геометрии / А. Ю. Калинин, Д. А. Терешин. Изд-во «МЦНМО», 2018. — 160 с. — ISBN 978-5-534-08442-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: Изд-во: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=9349 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Дополнительная литература: указывается до 5 наименований не старше 5 лет

1. Гамов, Г. Занимательная математика / Г. Гамов, М. Стерн / Перевод с англ. — Ижевск : Научно-издательский центр «Регулярная и хаотическая динамика», 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-534-08442-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: Изд-во: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=9349 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Дынкин, Е. Б. Математические беседы / Е. Б. Дынкин, В. А. Успенский / Школьная библиотека физико-математической литературы / 2-е изд. — М. : ФИЗМАТЛИТ, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-534-08442-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: Изд-во: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=9349 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Сетевые ресурсы (указываются при необходимости обращения обучающихся при выполнении практических заданий):

1. Российское образование: федеральный портал [сайт]. — URL: <https://www.edu.ru/>

Программное обеспечение общего и профессионального назначения: LibreOffice, LibreOffice Base, LibreOffice Impress, Kaspersky Endpoint Security – 300, Adobe Reader. (специальное ПО указывается при необходимости)

Информационные системы и платформы:

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru/>).
2. Интернет-платформа онлайн-курсов со свободным кодом «Open edX» (<https://www.edx.org/>).
3. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>).
4. Электронная информационно-образовательная среда РГППУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).
5. <http://www.uchportal.ru/>
6. www.uroki.net/docmat.htm
7. <http://www.collection.edu.ru/>
8. <http://golovolomka.hobby.ru/books/gik/index.shtml>
9. <http://www.edu-eao.ru>
10. <http://www.ict.edu.ru>
11. <http://www.1-sentyabrya.ru>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

3. Помещения для самостоятельной работы, оснащенные персональными компьютерами с доступом в интернет, доступом в электронную информационно-образовательную среду, программное обеспечение общего и профессионального назначения.