

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет математики и компьютерных наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА»

Направление подготовки

44.03.01–Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математика

Уровень высшего образования:

Бакалавриат

Форма обучения

заочная

Статус дисциплины: входит в обязательную часть
ОПОП

Махачкала - 2021

Рабочая программа «**Элементарная математика**» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование от 22 февраля 2018 г. № 121.

Разработчики: кафедра дифференциальных уравнений и функционального анализа, Сиражудинов М.М., д. ф.-м.н., профессор

Программа одобрена:
на заседании кафедры ДУ и ФА от 31.05.2021 г., протокол № 10

Зав. кафедрой  Сиражудинов М.М.

на заседании Методической комиссии факультета М и КН от 27.06.2021г., протокол № 6

Председатель  Бейбалаев В.Д.

Программа согласована с учебно-методическим управлением
«_09_» июля 2021г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «**Элементарная математика**» *входит в обязательную часть ОПОП*, бакалавриата по направлению 44.03.01 – Педагогическое образование.

Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук, кафедрой дифференциальные уравнения и функциональный анализ.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования, профессиональных (ПК-5).

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольная работа, коллоквиум и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины в академических часах по видам учебных занятий 108 ч.:

Курс/Семестр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	
	в том числе								
	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем				КСР	СРС, в том числе зачет.		
		Всего	из них						
Ле кции	Лабораторные занятия		Практические занятия	консультации					
4/8	108	12	6	-	6	-	-	92 +4	-
итого	108	12	6	-	6	-	-	92+4	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Элементарная математика» бакалаврами педагогического образования по профилю «Математическое образование» являются:

в направлении теоретической подготовки – приращение знаний (теоретических и практических) в области наиболее близкой содержанию школьного курса математики – элементарной математики;

в направлении практической подготовки – применение полученных знаний в области педагогической деятельности для решения следующих профессиональных задач:

(1) осуществление педагогической деятельности по реализации образовательного процесса по математике в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования;

(2) преподавание по дополнительным общеобразовательным программам (по математике); в области проектной деятельности:

(3) проектирование предметного содержания преподаваемых учебных дисциплин предметной области «Математика»

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Элементарная математика» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 44.03.01 – Педагогическое образование. Курс Элементарная математика преподается на 4 курсе в 8 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, демонстрируя знание особенностей системного, критического и логического мышления; применяет логические формы и процедуры; выделяет этапы ее решения.	Знает: основные принципы и методы критического анализа. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза; применять логические формы и процедуры; реконструировать и анализировать план построения собственной или чужой мысли; выделять его состав и структуру;	Конспектирование и проработка лекционного материала. Участие в практических занятиях. Самостоятельная работа.

		<p>Владеет: способностью исследовать проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; сознательно планировать, регулировать и контролировать свое мышление; способностью оценивать логическую правильность мыслей; готовностью применять системный подход при принятии решений в профессиональной деятельности.</p>	
	<p>УК-1.2. Находит и критически анализирует источники информации; сопоставляет разные источники с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p>Знает: методы поиска источников информации и анализа проблемной ситуации. Умеет: собирать информацию по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск решений проблемы; сравнивать преимущества разных вариантов решения проблемы и оценивать их риски.</p>	

	<p>УК-1.3. Рассматривает разные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.</p>	<p>Владеет: способностью выявлять научные проблемы и выбирать адекватные методов для их решения; способностью исследовать проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности.</p>	
<p>ПК-5. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования</p>	<p>ПК-5.1. Собирает информацию, необходимую для решения задач исследования, поставленных специалистом более высокой квалификации.</p> <p>ПК-5.2. Проводит первичный анализ и обработку литературных данных</p> <p>ПК-5.3. Решает профессиональные задачи учителя математики, применяя теоретические и практические знания</p> <p>ПК-5.4. Решает исследовательские задачи в области математики</p>	<p>Знает: методы сбора информации Умеет: проводить первичный анализ данных Владеет: способностью использовать методы анализа и обработки данных, обобщать результаты исследования</p>	<p>Конспектирование и проработка лекционного материала. Участие в практических занятиях. Самостоятельная работа.</p>

4. Объем, структура и содержание дисциплины

- 4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.
- 4.2. Структура дисциплины

Названия разделов и тем дисциплины	Курс/сессия	Неделя семестра	Аудиторные занятия для очной формы обучения, в том числе				Самостоят. работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			лекции	практ. занятия	лабор. работы	Контр.сам. раб.		
Модуль 1. Алгебра и геометрия								
Раздел 1. Уравнения и неравенства.	4/8		1	1			16	Контрольная работа
Раздел 2. Вычисления длин, углов, площадей и объёмов	4/8		1	1			16	
Всего по модулю 1	36		2	2			32	
Модуль 2. Тригонометрия								
Раздел 3. Тригонометрические уравнения	4/8		1	1			15	
Раздел 4. Тригонометрические тождества	4/8		2	2			15	Коллоквиум
Всего по модулю 2	36		3	3			30	
Модуль 3. Элементарные функции								
Раздел 5. Графики функций			1	1			30	
Подготовка и сдача зачета							30+ 4	Зачет
Всего по модулю 3			1	1				
ИТОГО за 4 курс	108		6	6			92+ 4	

4.3 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

4.3.1. Содержание лекционных и практических занятий по дисциплине

Раздел 1. Уравнения и неравенства. Рациональные уравнения и неравенства. Дробно-рациональные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения и неравенства. Логарифмические и показательные уравнения, неравенства.

Раздел 2. Вычисления длин, углов, площадей и объёмов. Вычисления длин, углов, площадей и объёмов геометрических фигур. Изображения фигур.

Раздел 3. Тригонометрические уравнения. Уравнения содержащие тригонометрические функции. Тригонометрические неравенства.

Раздел 4. Тригонометрические тождества. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические тождества двойного угла. Формулы для вычисления тригонометрических выражений от суммы, разности углов.

Раздел 5. Графики функций. Построение графиков элементарных функций: линейной функции, квадратичной функции, степенной функции, показательной функции, логарифмической функции, тригонометрических функций. Методы построения графиков функций со сдвигами по x и y .

5. Образовательные технологии

В основе преподавания дисциплины лежит лекционно-семинарская система обучения, что связано с необходимостью активного продумывания теоретического материала, содержащего глубокие и абстрактные понятия. Индивидуальные особенности обучающихся учитываются подбором заданий разного уровня сложности для самостоятельной работы студентов.

По данной дисциплине учебным планом предусмотрено также проведение занятий в интерактивных формах. Лекции проводятся в аудиториях, оснащенных видеопроекторами. В университете функционирует Центр современных образовательных технологий, в котором предусматриваются мастер-классы специалистов.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы

[1] «Введение в комплексный анализ. Часть 1» Шабат Б.В., М.: «Наука», 1986.

[2] «Теория функций комплексного переменного» Магомедов Г.А., Сиражудинов М.М., Рагимханов Р.К., Махачкала, ИПЦ ДГУ, 2010.

Задания для самостоятельной работы

№№	Темы для самостоятельного изучения	Виды и формы самостоятельной работы	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
1.	Арифметика	Подготовка конспектов урока	Заслушивание сообщений на занятиях, консультациях. Устный опрос
2.	Функции, их свойства, графики	Подготовка конспектов урока	Заслушивание сообщений на занятиях, консультациях. Устный опрос
3.	Рациональные уравнения и неравенства	Подготовка конспектов урока	Заслушивание сообщений на занятиях, консультациях. Устный опрос

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.2. Типовые контрольные задания

7.2.2 Вопросы к коллоквиуму

- 1 Рациональные уравнения и неравенства.
- 2 Дробно-рациональные уравнения и неравенства.
- 3 Иррациональные уравнения и неравенства. Логарифмические и показательные уравнения, неравенства.
- 4 Вычисления длин геометрических фигур
- 5 Вычисления углов геометрических фигур
- 6 Вычисление площадей геометрических фигур
- 7 Вычисление объёмов геометрических фигур.
- 8 Изображения фигур.

7.2.3. Примерные вопросы к зачету по дисциплине

- 1 Рациональные уравнения и неравенства.
- 2 Дробно-рациональные уравнения и неравенства.
- 3 Иррациональные уравнения и неравенства. Логарифмические и показательные уравнения, неравенства.
- 4 Вычисления длин геометрических фигур
- 5 Вычисления углов геометрических фигур
- 6 Вычисление площадей геометрических фигур
- 7 Вычисление объёмов геометрических фигур.
- 8 Изображения фигур.
- 9 Уравнения содержащие тригонометрические функции.
- 10 Тригонометрические неравенства.
- 11 Основное тригонометрическое тождество.
- 12 Тригонометрические тождества двойного угла.
- 13 Формулы для вычисления тригонометрических выражений от суммы, разности углов.
- 14 Построение графика линейной функции.
- 15 Построение графика квадратичной функции.
- 16 Построение графика степенной функции.
- 17 Построение графика показательной функции.
- 18 Построение графика логарифмической функции.
- 19 Построение графика тригонометрических функций.
- 20 Методы построения графиков функций со сдвигами по x и y .

7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля – 50 %.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- участие на практических занятиях -30 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 30 баллов,

- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 30баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос -50 баллов,
- письменная контрольная работа -50 баллов,

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

а) основная литература:

1. Учебное пособие <https://www.iprbookshop.ru/32115.html>
2. Краснощекова В.П., Мусихина И.В., Цай И.С. Элементарная математика. Задачник. <https://www.iprbookshop.ru/32114.html>

б) дополнительная литература:

1. Исаев И. М. Элементарная математика (дополнительные главы планиметрии) [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. М. Исаев, А. В. Кислицин ; Алтайский гос. пед. ун-т. - Барнаул : [б. и.], 2015. - 117 с. : ил. - Библиогр.: с. 105-106. - Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/4498/read.php>.

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

№	Название	Электронный адрес	Содержание
1.	Math.ru	www.math.ru	Сайт посвящён математике (и математикам. Этот сайт — для школьников, студентов, учителей и для всех, кто интересуется математикой. Тех, кого интересует зона роста современной науки математика.
2.	Exponenta.ru	www.exponenta.ru	Студентам: - запустить установленный у Вас математический пакет выбрать в списке примеров, решенных в среде этого пакета, подходящий и решить свою задачу по аналогии Преподавателям: - использовать математические пакеты для поддержки курса лекций. Всем заинтересованным пользователям: <ol style="list-style-type: none">1. – можно ознакомиться с примерами применения математических пакетов в образовательном процессе.2. – найти демо-версии популярных математических пакетов, электронные книги и свободно распространяемые программы.
3.	Математика	www.mathematics.ru	учебный материал по различным разделам математики – алгебра, планиметрия, стереометрия, функции, графики и другие.
4.	Российское образование.	www.edu.ru	федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ.
5.	Электронные	http://elib.dgu.ru ,	

	каталоги Научной библиотеки ДГУ	http://edu.icc.dgu.ru	
б.	Общероссийски й математический портал (Math- Net. Ru)	www.mathnet.ru	Портал, предоставляет различные возможности в поиске информации о математической жизни в России Портал содержит разделы: журналы, видеотека, библиотека, персоналии, организации, конференции.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебная программа по элементарной математике распределена по темам и по часам на лекции и практические занятия; предусмотрена также самостоятельная учебная работа студентов. По каждой теме преподаватель указывает студентам необходимую литературу (учебники, учебные пособия, сборники задач и упражнений), а также соответствующие темам параграфы и номера упражнений и задач.

Самостоятельная работа студентов складывается из работы над лекциями, с учебниками, решения рекомендуемых задач, а также из подготовки к контрольным работам, коллоквиумам и сдаче зачета.

При работе с лекциями и учебниками особое внимание следует уделить изучению основных понятий и определений по данному разделу, а также особенностям примененных методов и технологий доказательства теорем. Решение достаточного количества задач по данной теме поможет творческому овладению методами доказательства математических утверждений.

После изучения каждой темы рекомендуется самостоятельно воспроизвести основные определения, формулировки и доказательства теорем. Для самопроверки рекомендуется также использовать контрольные вопросы, приводимые в учебниках после каждой темы.

Основная цель практических занятий – подготовка студентов к самостоятельной работе над теоретическим материалом и к решению задач и упражнений.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса по элементарной математике рекомендуются компьютерные технологии, основанные на операционных системах Windows, Ubuntu, Linux, прикладные программы Mathcad, Matlab, Mathematica, а также сайты образовательных учреждений и журналов, информационно-справочные системы, электронные учебники. При проведении занятий рекомендуется использовать компьютеры, мультимедийные проекторы, интерактивные экраны.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Университет обладает достаточной базой аудиторий для проведения всех видов занятий, предусмотренных образовательной программой дисциплины комплексный анализ. Кроме того, на факультете 4 компьютерных класса и 4 учебных класса, оснащенных компьютерами с соответствующим программным обеспечением и мультимедиа-проекторами. В университете имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

+++++

5.4. Практические занятия (семинары) 1-й семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Действительные, рациональные и иррациональные числа..	2/0,06	-
2.	Формулы сокращенного умножения	2/0,06	-
3.	Линейная, квадратичная функции	2/0,06	-
4.	степенная и дробно-линейная функции.	2/0,06	-
5.	Логарифмы и их свойства.	2/0,06	-
6.	Линейные и квадратные уравнения.	2/0,06	-
7.	Кубические и дробно-рациональные уравнения.	2/0,06	-
8.	Решение квадратных неравенств.	2/0,06	-
	Итого	16/0,04	-

5.5. Лабораторный практикум – не предусмотрен.

5.6. Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине 1-й семестр

№.№	Темы для самостоятельного изучения	Виды и формы самостоятельной работы	Кол-во часов/з. е.		Форма контроля выполнения самостоятельной работы
			Очная форма	Заочная форма	
1.	Арифметика	Написание конспектов урока	13/0,36	-	Заслушивание сообщений на занятиях, консультациях. Устный опрос
2.	Функции, их свойства, графики	Написание конспектов урока	13/0,36	-	Заслушивание сообщений на занятиях, консультациях. Устный опрос
3.	Рациональные уравнения и неравенства	Написание конспектов урока	14/0,39	-	Заслушивание сообщений на занятиях, консультациях. Устный опрос
	Итого		40/1,11	-	

6. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

6.1. Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины:

- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды ЧГПУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).
- Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % аудиторных занятий.

6.2. Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП (раздел «Адаптация ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»), в частности:

- предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов (в формате ЭБС ЧГПУ «АйПиЭрМедиа» <http://www.iprbookshop.ru>;
- предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования;
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может предусматриваться использование технических средств, в зависимости от индивидуальных особенностей студента. Эти средства могут быть предоставлены вузом или студент может использовать собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 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, – в форме аудиофайла.

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.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может проходить с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.3. Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины

- Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.
- Составление и редактирование текстов при помощи текстовых редакторов.
- Проверка файла работы на заимствования с помощью ресурса «Антиплагиат».
-

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Согласно Положению о балльно-рейтинговой системе в Университете в течение семестра проводятся две промежуточные аттестации на 8-й и 16-й неделе, а также итоговая аттестация в экзаменационную сессию:

- за 1-ю промежуточную аттестацию – 30 баллов;
- за 2-ю промежуточную аттестацию – 30 баллов; - за итоговую аттестацию (зачет/экзамен) – 30 баллов; - премиальные баллы – 10 баллов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине осуществляется путем оценки результатов выполнения контрольных работ, тестовых заданий, самостоятельной работы, посещения лекций и по ответам на вопросы при подготовке к практическим занятиям.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в документе «Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Элементарная математика».

Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация) осуществляется в форме зачета, на котором оценивается владение языковыми нормами и умение анализировать языковой материал.

7.1. Перечень вопросов для подготовки к зачету (1-й семестр):

1. Действительные, рациональные и иррациональные числа.
2. Формулы сокращенного умножения
3. Линейная, квадратичная функции
4. степенная и дробно-линейная функции.
5. Логарифмы и их свойства.
6. Линейные и квадратные уравнения.
7. Кубические и дробно-рациональные уравнения.
8. Решение квадратных неравенств.

8. Программное обеспечение, применяемое при изучении дисциплины

Средства MicrosoftOffice:

- MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
- MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций;
- MicrosoftOfficeAccess – реляционная система управления базами данных.

Индекс	Дисциплина	Автор, наименование издания, город, издательство, год	Количество часов, обеспеченных указанной литературой	Количество обучающихся	Количество экземпляров в библиотеке университета	Режим доступа ЭБС/электронный носитель CD, DVD (Обеспеченность обучающихся литературой, гр./4гр.)x100%	
			Ауд./Самост.					
Б1.В.01.01	Элементарная математика	Основная литература						
		Краснощекова В.П. Элементарная математика. Арифметика. Алгебра. Тригонометрия [Электронный ресурс] : учебное пособие. Направление подготовки – 050100 «Педагогическое образование». Профили – «Математика. Информатика», «Технология» / В.П. Краснощекова, И.В. Мусихина, И.С. Цай. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. - 132 с. - 978-5-86218-689-8.	32/40	26	-	http://www.iprbooks hop.ru/32115.html	100%	

	Исаев И. М. Элементарная математика (дополнительные главы планиметрии) [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. М. Исаев, А. В. Кислицин ; Алтайский гос. пед. ун-т. - Барнаул : [б. и.], 2015. - 117 с. : ил. - Библиогр.: с. 105-106. - Режим доступа:	32/40	26	-	https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/4498/read.php	100%
--	--	-------	----	---	---	------

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Учебная литература

Дополнительная литература						
	<p>Краснощекова В.П. Элементарная математика. Арифметика. Алгебра. Тригонометрия [Электронный ресурс] : задачник. Направление подготовки - 050100 «Педагогическое образование». Профили - «Математика. Информатика», «Технология» / В.П. Краснощекова, И.В. Мусихина, И.С. Цай. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. — 52 с. — 978-5-86218-688-1. — Режим доступа:</p>	32/40	26	-	<p>http://www.iprbookshop.ru/32114.html</p>	100%
	<p>Элементарная математика в помощь высшей [Электронный ресурс]: учебное пособие / — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016. — 118 с. — 978-5-7779-2042-3. — Режим доступа:</p>	32/40	26	-	<p>http://www.iprbookshop.ru/59680.html</p>	100%

9.2. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

1. Краснощекова В.П. Элементарная математика. Арифметика. Алгебра. Тригонометрия [Электронный ресурс] : задачник. Направление подготовки - 050100 «Педагогическое образование». Профили - «Математика. Информатика», «Технология» / В.П. Краснощекова, И.В. Мусихина, И.С. Цай. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно- педагогический университет, 2014. — 52 с. — 978-5-86218-688-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32114.html>
2. Краснощекова В.П. Элементарная математика. Арифметика. Алгебра. Тригонометрия [Электронный ресурс] : учебное пособие. Направление подготовки – 050100 «Педагогическое образование». Профили – «Математика. Информатика», «Технология» / В.П. Краснощекова, И.В. Мусихина, И.С. Цай. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. - 132 с. - 978-5-86218-689-8. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32115.html>
3. Исаев И. М. Элементарная математика (дополнительные главы планиметрии) [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. М. Исаев, А. В. Кислицин ; Алтайский гос. пед. ун-т. - Барнаул : [б. и.], 2015. - 117 с. : ил. - Библиогр.: с. 105-106. - Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/4498/read.php>.

9.3. Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. Научная электронная библиотека
Режим доступа: <https://elibrary.ru/> - неограниченный доступ
2. Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> - неограниченный доступ
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
Режим доступа: www.iprbookshop.ru - индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет/ госконтракт № 2602/17 от 16 января 2017 г. с ООО «Ай Пи Эр Медиа (срок: с 09.02.2017 до 09.02.2020)
4. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)
Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru> НГПУ - индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет/ договор о сотрудничестве с НГПУ от 21.07.2016 (бессрочный)
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт»
Режим доступа: www.biblio-online.ru - индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет/ договор № 4167 от 02.08.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС «Юрайт» (срок: с 06.08.2019 до 05.08.2020)

9.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета. Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы

студента на лекциях и семинарских занятиях, а также в ходе самостоятельной работы по изучению рекомендованной литературы.

Основными видами учебной работы являются лекции, практические занятия, групповое обсуждение области применения полученных знаний в контексте специфических задач, решаемых преподавателем и обучающимися. Кроме того, важно пользоваться индивидуальными консультациями, которые осуществляет преподаватель непосредственно в процессе решения учебных задач, а также посредством электронной информационной образовательной среды ЧПУ.

На лекциях важно сосредоточить внимание на ее содержании. Это поможет лучше воспринимать учебный материал и уяснить взаимосвязь проблем по всей дисциплине. Основное содержание лекции целесообразнее записывать в тетради в виде ключевых фраз, понятий, тезисов, обобщений, схем, опорных выводов. Необходимо обращать внимание на термины, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставлять в конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал с целью уяснения теоретических положений, разрешения возможных затруднений необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы. Для закрепления содержания лекции в памяти, необходимо во время самостоятельной работы внимательно прочесть свой конспект и дополнить его записями из учебников и рекомендованной литературы. Конспектирование читаемых лекций и их последующая доработка способствует более глубокому усвоению знаний, и поэтому являются важной формой учебной деятельности студентов.

Целью практических занятий по дисциплине является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо:

- ознакомиться с содержанием конспекта лекций, разделами учебников и учебных пособий, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях;
- на полях конспектов лекций делать пометки, дополняющие материал лекции, вносить добавления из литературы, рекомендованной преподавателем.

Следует готовиться к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении, и выполнению разноуровневых заданий различного характера.

Активное использование методов проектной работы, групповых дискуссий, анализ образцов публичной речи предполагает активное речевое участие, что требует включения мыслительной деятельности и выработки в себе навыков самостоятельной работы, критического анализа и навыков публичного выступления, участия в дискуссии с обоснованием своей позиции. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Можно обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Прочное усвоение и долговременное закрепление учебного материала невозможно без продуманной самостоятельной работы. Такая работа требует от студента значительных усилий, творчества и высокой организованности. В ходе самостоятельной работы студенты выполняют следующие задачи:

- дорабатывают лекции, изучают рекомендованную литературу,
 - готовятся к практическим занятиям, контрольным работам по отдельным темам дисциплины.
- прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

При этом эффективность учебной деятельности студента во многом зависит от того, как он распорядился выделенным для самостоятельной работы бюджетом времени. Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение материалов по предмету согласно программе дисциплины. В итоге этой работы формируются профессиональные умения и компетенции, развивается творческий подход к решению возникших в ходе учебной деятельности проблемных задач, появляется самостоятельности мышления.

При выполнении практических заданий основным методом обучения является самостоятельная работа студента под управлением преподавателя. На них пополняются теоретические знания студентов, их умение творчески мыслить, анализировать, обобщать изученный материал, проверяется уровень сформированности коммуникативной компетенции обучающегося. Оценка выполненной работы осуществляется преподавателем комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению и оформлению работы. После подведения итогов занятия студент обязан устранить недостатки, отмеченные преподавателем при оценке его работы.

Процедура оценивания знаний, умений, владений по дисциплине включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств. Тесты по разделам проводятся на практических занятиях и включают вопросы по предыдущему разделу. Устный опрос проводится на каждом практическом занятии и затрагивает как тематику прошедшего занятия, так и лекционный материал. По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде зачета. Зачет служит для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений приводить примеры практического использования знаний (например, применять их в решении практических задач), приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Оценка сформированности компетенций на зачете для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным обучающимся темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний на зачете.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для осуществления образовательного процесса	Перечень основного оборудования (с указанием кол-ва посадочных мест)	Адрес (местоположение)
Аудитории для проведения лекционных занятий		
Лекционная аудитория - ауд. 4-14	Аудиторная доска, мебель (столы ученические, стулья ученические) на 28 посадочных мест, компьютер - 1, проектор -1, интерактивная доска - 1	Уч. корпус г. Грозный, ул. Ляпидевского, 9 А
Аудитории для проведения практических занятий, контроля успеваемости		

Рабочая программа по дисциплине «Элементарная математика»

Компьютерный класс - ауд. 5-17	Компьютеры с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза, технические средства для отображения мультимедийной или текстовой информации: мультимедиа проектор, экран, акустическая система. Мебель (столы ученические, стулья ученические) на 50 посадочных мест.	Уч. корпус г. Грозный, ул. Ляпидевского, 9 А
Аудитория для практических занятий - ауд.5-10	Аудиторная доска, мебель (столы ученические, стулья ученические) на 30 посадочных мест,	г. Грозный, ул. Ляпидевского, 9 А

	компьютер - 1, проектор -1, интерактивная доска - 1	
Помещения для самостоятельной работы		
Читальный зал библиотеки ЧПУ	Компьютеры с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. Количество посадочных мест - 50.	Электронный читальный зал. этаж 2 Библиотечно-компьютерный центр г. Грозный, ул. Субры Кишиевой, 33

11. Лист регистрации изменений в РПД

Раздел (подраздел), который вносятся изменения	в	Основания для изменений ¹	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата и номер протокол заседания кафедры

¹ Ежегодная актуализация, запрос работодателя и др.

Рабочая программа по дисциплине «Элементарная математика»

--	--	--	--