

ФГБОУ ВО
«АГУ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Адыгейский государственный университет»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

СМК. ОП-2/РК-7.3.3



Д. К. Мамий

28 августа 2018г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б.1. Б.15 Методика преподавания математики

(наименование и индекс дисциплины в соответствии с учебным планом)

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование)

направленность (профиль) «Математическое образование»

Факультет математики и компьютерных наук

Кафедра математического анализа и методики преподавания математики

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математического анализа и методики преподавания математики, протокол № 1 от «28» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой

Доктор физ.мат наук, доцент, М.М. Шумафов
(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О., подпись)

Составитель (разработчик) программы

ст. преподаватель Беликова Т.Г.
(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О., подпись)

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

Содержание

	стр.
Пояснительная записка	3
1. Цели и задачи дисциплины (модуля)	4
2. Объём дисциплины (модуля) по видам учебной работы	5
3. Содержание дисциплины (модуля)	6
4. Самостоятельная работа обучающихся	9
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	10
6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю)	12
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	12
8. Лист регистрации изменений	13

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **44.03.01 Педагогическое образование** **Направленность «Математическое образование».**

РП представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению подготовки **44.03.01 Педагогическое образование** **Направленность «Математическое образование».**

Дисциплина «Методика преподавания математики» относится к базовой части дисциплины Б1, Б15 в структуре образовательной программы.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа: 39.3

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа (практические) – 18 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0.3 ч.,

контролируемая письменная работа – ____ ч.,

СР – 33 ч.,

контроль – 35.7 ч., экзамен

Ключевые слова: *математика, процесс обучения математике, педагогический процесс, методы обучения, образовательно-воспитательная работа.*

Составитель: *Беликова Т.Г., старший преподаватель кафедры математического анализа и методики преподавания математики.*

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:
способностью использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

готовностью сознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью реализовать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Показателями компетенций являются:

знания –

- основы школьного курса математики в объеме, необходимом для решения педагогических и научно-методических задач;
- основные концепции обучения математике, а также программы и учебники, разработанные на их основе;
- содержательные и методические аспекты преподавания школьной математики на разных уровнях;
- пути формирования личности школьника в процессе изучения математики,
- содержание работы учителя по организации, планированию и обеспечению уроков математики;
- программы и учебники школьного курса математики;
- требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений;
- функции, виды контроля и оценки результатов обучения, уметь разрабатывать и использовать средства проверки, объективно оценивать знания и умения школьников;
- средства обучения и их дидактические возможности.

умения –

- использовать средства обучения и оценивать их методическую эффективность и целесообразность;
- организовать занятия по математике для учащихся различных возрастных групп;
- самостоятельно анализировать методы изложения учебного материала, представлять материал в рамках различных методов обучения;
- по окончании данного курса студенты должны приобрести умения применять изученные методы для работы в образовательных учреждениях по следующим видам профессиональной деятельности:
 - научно-исследовательской;
 - организационно-воспитательной;
 - преподавательской;
 - коррекционно-развивающей.

навыки –

- готовности к поиску новой информации для решения возникающих проблем, к их творческому преобразованию на основе анализа своей информационной деятельности.
- использовать полученные знания и умения для формирования и развития профессиональных компетенций.
- исследовательские навыки в работе по активизации познавательного процесса.

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

- владеть профессиональными качествами преподавателя математики, в том числе: приемами лично-ориентированного обучения на различных этапах обучения математике.

Целью курса является профессиональная подготовка студента к выполнению функций учителя математики в общеобразовательной школе.

Задачи курса:

1. Познакомить студента с теоретическими и практическими проблемами обучения математике и основными направлениями их решения.
2. Показать различные подходы к изучению ведущих понятий и алгоритмов курса математики, подходы к обучению решению задач, реализации внутрипредметных и межпредметных связей.
3. Сформировать профессиональные умения: выполнять логико-математический и логико-дидактический анализ конкретного материала школьного учебника математики, разрабатывать методическое планирование конкретной темы, группы уроков по теме и отдельного урока, разрабатывать вариативную методику обучения конкретной теме в зависимости от целей обучения и с учетом профильной дифференциации обучения.
4. Научить работать с методической литературой.
5. Обучить различным формам проведения внеклассной работы по математике;
6. Развить творческий потенциал будущих учителей, необходимый для грамотного преподавания курса, поскольку курс ежегодно претерпевает большие изменения.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 1. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 3 з.е.

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		VI			...
Общая трудоемкость дисциплины	108	108			
Контактная работа:	39.3	39.3			
Лекции	18	18			
Практические занятия	18	18			
КСР	3	3			
ИКР	0.3	0.3			
Самостоятельная работа (СР)	33	33			
Курсовая работа (проект)					
Вид промежуточного контроля экз	35.7	35.7			

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

3. Содержание дисциплины (модуля).

Таблица 2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

6 семестр

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах						Контроль
		Всего	Л	ПЗ	КСР	ИКСР	СР	
1	<p><u>Введение</u></p> <p>Содержание раздела.</p> <p>Предмет методики преподавания математики. Связь методики преподавания математики с другими науками.</p> <p>Математика как наука и учебный предмет в школе. Методическая система обучения математике в школе, общая характеристика ее основных компонентов. Цели и задачи обучения математике в школе. Образование, обучение, развитие, воспитание. Содержание обучения математике в средней школе.</p> <p>Основные направления модернизации математического образования.</p> <p><u>Общая методика</u></p> <p>Содержание раздела.</p> <p>Психолого-педагогические и методические основы обучения математике.</p> <p>Методы научного познания в обучении математике: 1) наблюдение и опыт; 2) сравнение; 3) анализ и синтез; 4) обобщение, специализация и аналогия; 5) абстрагирование и конкретизация; 6) индукция и дедукция; 7) систематизация.</p> <p>Математические понятия. Методика работы с математическими понятиями. Математические утверждения и теоремы. Обоснования и доказательства. Основные методы доказательств. Методика обучения доказательствам.</p> <p>Математические задачи и их</p>	18	4	4			10	

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

<p>классификация. Функции задач в обучении математике. Устные упражнения. Нестандартные задачи.</p> <p>Методы и формы обучения математике.</p> <p>Урок математики. Типы уроков. Подготовка учителя к уроку.</p> <p>Контроль знаний и умений учащихся.</p> <p>Индивидуальные особенности и способности школьников в контексте изучения курса математики.</p> <p><u>Частная методика</u></p> <p>Методика базового образования основной школы. Общая начальная математическая подготовка в 1-5 классах. Пропедевтическая математическая подготовка в 5-6 классах. Основной систематический курс математики в 7-9 классах (основная школа). Основные блоки: алгебра и геометрия (планиметрия). Методика изучения курса математики в старших классах средней школы (10-11 классы). Методика обучения математике на профильном уровне.</p> <p><i>1. Методика обучения алгебре в основной школе.</i></p> <p><u>Изучение числовых множеств в курсе математики 5-9 классов.</u> Методика введения десятичной дроби и изучения действий с десятичными дробями. Методика введения сложения, умножения положительных рациональных чисел. Введения понятия отрицательного числа, обучение сложению рациональных чисел.</p> <p><u>Функции и их изучение в 7-9 классах.</u> Функциональная пропедевтика в курсе математики 5-6 классов. Методика введения понятия функции. Особенности изучения свойств функции в курсе алгебры 7-9 классов.</p> <p><u>Тождественные преобразования алгебраических выражений.</u> Методика изучения свойств арифметических квадратных корней и операций с корнями. Методика введения понятия иррационального числа и действий на множестве действительных чисел.</p> <p><u>Линия уравнений и неравенств в курсе алгебры 7-9 классов.</u> Особенности работы с уравнениями и неравенствами в курсе 5-6 классов. Методика изучения числовых неравенств, их свойств.</p>	54. 3	14	14	3	0.3	23
--	----------	----	----	---	-----	----

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

<p>Применение свойств числовых неравенств при решении задач. Элементы теории равносильности уравнений и неравенств в курсе алгебры 7-9 классов. Особенности работы, связанной с введением способов решения различных видов уравнений и систем уравнений в 7-9 классах. Методика работы по изучению способов решения квадратичных неравенств.</p> <p><i>2. Методика обучения геометрии</i></p> <p><u>Общие вопросы изучения геометрии в школе.</u> Изучение геометрического материала в 1-6 классах. Различные подходы к построению систематического курса геометрии. Основные линии курса геометрии. Методика ознакомления учащихся с логическим строением курса геометрии, с сутью аксиоматического метода</p> <p><u>Равенство и подобие фигур в школьном курсе геометрии.</u></p> <p><u>Методика изучения параллельности и перпендикулярности на плоскости и в пространстве.</u> Методика изучения свойств фигур (параллелограмма, параллелепипеда, пирамиды) при изучении параллельности и перпендикулярности. Изучение метода косвенного доказательства.</p> <p><u>Методика изучения многоугольников и многогранников, площадей и объемов фигур.</u> Основные подходы к введению понятий “многоугольник”, “многогранник” и методика их реализации в курсе геометрии. Изучение частных видов многоугольников и многогранников. Методика введения понятий “площадь фигуры”, “объем фигуры”. Методика работы, связанной с получением формул</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

<p>для вычисления площадей многоугольников (включая частные виды), круга. Систематизация знаний учащихся при изучении площадей плоских фигур.</p> <p><u>Векторный и координатный методы в курсе геометрии.</u> Возможности и методика обучения применению векторного и координатного методов при решении задач в планиметрии и стереометрии.</p> <p><i>3. Методика обучения алгебре и началам анализа.</i></p> <p><u>Основные особенности изучения математики в старшей школе.</u></p> <p>Изучение математики в различных профилях обучения. Организация самостоятельной работы, контроля, взаимоконтроля и самоконтроля учащихся в старших классах на уроках математики.</p> <p><u>Дифференциальное и интегральное исчисления в курсе алгебры и начал анализа.</u> Методика введения понятий: предел последовательности, предел функции, производная функции, интеграл. Особенности изучения вопросов, связанных с методами дифференциального и интегрального исчислений в курсе алгебры и начал анализа. Методика обучения применению производной и интеграла (также и при решении прикладных задач).</p> <p><u>Тригонометрические функции в курсе математики средней школы.</u> Особенности работы, связанной с введением тригонометрических функций и изучением свойств тригонометрических функций. Методика обучения решению</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

	<p>тригонометрических уравнений и неравенств.</p> <p><u>Показательная, логарифмическая и степенная функции в курсе математики средней школы.</u> Различные подходы к введению показательной (логарифмической) функции. Методика реализации этих подходов. Обучение применению элементов теории равносильности при решении иррациональных уравнений и неравенств. Использование свойств показательной и логарифмической функций при решении уравнений и неравенств. Метод смены знака и обучение его применению при решении уравнений и неравенств.</p> <p><u>Методика изучения элементов стохастики и комбинаторики в курсе математики старшей школы.</u> Введение понятий вероятности, изучение теорем сложения и умножения вероятностей.</p>							
	Экзамен	35.7						35.7
Итого		108	18	18	3	0.3	33	35.7

4. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	Индивидуальное домашнее задание	Тема 1.3. Математические утверждения. Теорема. Работа с теоремой, её доказательством при обучении математике, Методика обучения правилам и алгоритмам.	Домашняя контрольная работа

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

2	Реферат	Тема 2.3. Методика изучения функций в курсе алгебры средней школы.	Представить реферат на кафедру
3	Доклад	Тема 3.3. Величины в школьном курсе геометрии.	Доклад на практическом занятии
4	Самоподготовка	Ответы на контрольные вопросы по темам модулей (Тема 2.6-2.7).	Написание теоретической части модулей.

4.1. Темы курсовых работ (проектов).

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 4. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	<i>Гусев В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике. М.: Академия, 2003</i>
2	<i>Методика обучения геометрии /В.А. Гусев, В.В. Орлов, В.А Панчицина и др.; под ред. В.А. Гусева. – М.:Издательский центр «Академия», 2004.</i>
3	<i>Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов/ под научн. ред. Н. Л. Стефановой, Н.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2005.</i>
4	<i>Методика преподавания математики в средней школе: Частная методика: учеб. пособие для студ. пед. ин-тов по физ.-мат. спец. / А.Я. Блох, В.А. Гусев, Г.В. Дорофеев и др.; сост. В.И. Мишин. М.: Просвещение, 1987.</i>
5	<i>Методика преподавания математики в средней школе. Частные методики. Сост. Колягин Ю.М., Луканкин Г.Л. – М.: Просвещение, 1977.</i>
6	<i>Методика преподавания математики. Частная методика. Сост. Мишин. М., Просвещение, 1987</i>
7	<i>Саранцев Г.И. Методика обучения математике в средней школе. М., 2002.</i>
8	<i>Столяр А.А. Педагогика математики. Минск. Вышэйшая школа, 1974.</i>
9	<i>Фридман Л.М. Теоретические основы методики обучения математике: учеб. пособие. 2-е изд., испр. и доп. М.: Едиториал УРСС, 2005.</i>

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

Таблица 5. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	<i>Выготский Л.С. Педагогическая психология. - М.: Педагогика, 1991. - 479 с.</i>
2	<i>Гусев В.А., Литвиненко В.Н., Мордкович А.Г. Практикум по элементарной математике: Геометрия. - М.: Просвещение, 1991, 1996.</i>
3	<i>Епишева О.Б. Общая методика преподавания математики в средней школе. – Тобольск, 1997.</i>
4	<i>Крамор В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс геометрии. - М.: Просвещение, 2011.</i>
5	<i>Крамор В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начал анализа. - М.: Мир и образование, 2011.- 416 с.</i>
6	<i>Литвиненко В.Н., Мордкович А.Г. Практикум по элементарной математике: Алгебра. Тригонометрия. - М.: Просвещение, 1991, 1996.</i>
7	<i>Лабораторные и практические работы по методике преподавания математики /Под ред. Е.И. Лященко. - М.: Просвещение, 1988.</i>
8	<i>Методика преподавания математики в средней школе. Общая методика. / В.А.Оганесян, Ю.П.Колягин и др. М., 1980.</i>
9	<i>Манвелов С.Г. Конструирование современного урока математики. – М.: Просвещение, 2002. –175 с.: ил.</i>
10	<i>Паповский В.М. Углубленное изучение геометрии в 10-11 классах. - М.: Просвещение, 1993.- 223 с.: ил.</i>
11	<i>Пойа Д. Как решать задачу. М., Учпедгиз, 1961.</i>
12	<i>Прасолов В.В. Задачи по планиметрии. Ч. 1.- М.: Наука, 1991.- 320 с.</i>
13	<i>Прасолов В.В. Задачи по планиметрии. Ч. 2.- М.: Наука, 1991.- 240 с.</i>
14	<i>Тестов В.А. Стратегия обучения математике. – М.: Технологическая школа бизнеса, 1999. – 304 с.: ил.</i>
15	<i>Темербекова А.А. Методика преподавания математики. М., 2003.</i>
16	<i>Учебники математики, алгебры, геометрии для основной школы, алгебры и начал анализа, геометрии для старшей школы и методические рекомендации к ним (федеральный комплект).</i>

Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1	Библиотечный сайт http://www.library.ru , который содержит электронные адреса всех библиотек РФ
2	http://www.nlr.ru.poisik - Сайт Российской национальной (Публичной) библиотеки

Периодическая литература

1. Математика в школе 2010-7, 10,2,4,5, 2009-2,3,4,5,6,9,10. 2011- 6,7.
2. Математика (приложение к газете «1 сентября») все годы до 2019.

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Основной формой обучения является лекция:

информационная лекция или лекция в форме эвристической беседы. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Учитывать тот факт, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй – на 30-35-й минутах.

Из методов направленных на закрепление и совершенствование знаний используются репродуктивные методы. Основная форма обучения – практическое занятие. Практическое занятие проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Он может быть построен как на материале одной лекции, так и на содержании обзорной лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции.

Решение задач – является одним из основных видов деятельности, которую студенты осуществляют на практических занятиях по методике преподавания математики. В связи с этим, основная деятельность педагога при подготовке к практическим занятиям – упражнениям заключается в специальной методической работе по созданию системы математических задач, основное назначение которой решение учебной задачи данного занятия.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студента по курсу методики преподавания математики заключается, прежде всего, в освоении теоретического материала, изложенного на лекциях. При этом полезно использовать литературу (как из основного, так и из дополнительного списка). Основной задачей студентов является осмысление вводимых понятий, фактов и связей между ними. Кроме того, студент должен познакомиться и научиться применять самостоятельно наиболее важные методы обучения школьной математике.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Материалы библиотеки АГУ и учебно-методических кабинетов. При изучении дисциплины «Методика преподавания математики» используются компьютеры, проекторы, интерактивные доски. Сдача промежуточных модулей, итоговых зачетов проводится с помощью электронного тестирования, в компьютерном классе с локальной сетью и возможностью выхода в интернет.

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

<p><i>ФГБОУ ВО</i> <i>«АГУ»</i></p>	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»</p>
	<p>Рабочая программа дисциплины (модуля)</p>
	<p>СМК. ОП-2/РК-7.3.3</p>

9. Лист регистрации изменений

[illegible]