



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет математики и компьютерных наук

Программа производственной практики:
*практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности*

Кафедра *Дифференциальных уравнений и функционального
анализа*
факультета *математики и компьютерных наук*

Образовательная программа:
01.03.01 Математика

Профиль подготовки:
«Вещественный, комплексный и функциональный анализ»

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Форма обучения:
Очная

Махачкала, 2018

Программа производственной (педагогической) практики составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.01 Математика (уровень бакалавриат) от 7 августа 2014г. № 943

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

Программа практики одобрена:
на заседании кафедры ДУ и ФА от 31.05.2018 г., протокол № 10

Зав. кафедрой  Сиражудинов М.М.

на заседании Методической комиссии факультета М и КН от 27.06.2018г., протокол № 6

Председатель  Бейбалаев В.Д.

Программа практики согласована с учебно-методическим управлением «_29_» июня 2018г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

Представители работодателей:

Заместитель директора по ИОП
МБОУ «СОШ №18
имени Р. С. Рамазанова»



Сиражудинова С.М.



Аннотация программы практики

Производственная (педагогическая) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в обязательный раздел основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.01 Математика и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная (педагогическая) практика реализуется на факультете *математики и компьютерных наук* кафедрой *Дифференциальных уравнений и функционального анализа*.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Практика реализуется стационарным способом и проводится в МБОУ «СОШ №18 имени Р. С. Рамазанова» на основе соглашений или договоров.

Основным содержанием производственной (педагогической) практики является овладение технологией проектирования образовательного процесса на уровне профессиональной деятельности, приемами и технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, навыками эффективной организации и управления образовательным процессом, методами преподавания дисциплин в области профессиональной деятельности.

Педагогическая практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

общекультурных – ОК-6, ОК-7;

общепрофессиональных – ОПК-3;

профессиональных - ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11.

Объем педагогической практики 5 зачетных единиц, 180 академических часов, 3+1/3 недели.

Педагогическая практика проводится на 4 курсе (8 семестр).

Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета (зачета с оценкой)*.

1. Цели прохождения педагогической практики

Формирование готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам среднего образования и приобретения опыта самостоятельной педагогической деятельности. Выработка умений разрабатывать учебно-методическое обеспечение курируемых учебных дисциплин и преподавать учебные дисциплины по программам соответствующих учебных заведений.

2. Задачи педагогической практики

Формирование профессиональных компетенций на основе объединения фундаментального и специального математического образования в области будущей профессиональной деятельности обучающегося. В частности, в процессе прохождения

педагогической практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения и владения:

знать: тенденции развития области профессиональной деятельности, этапы профессионального роста;

уметь: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания математических дисциплин в области профессиональной деятельности;

владеть: технологией проектирования образовательного процесса на уровне профессиональной деятельности, приемами и технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, навыками эффективной организации и управления образовательным процессом, методами преподавания дисциплин в области профессиональной деятельности.

3. Тип, способы и формы проведения педагогической практики

Тип педагогической практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области преподавания цикла математических дисциплин (в том числе информатики).

Способ проведения педагогической практики – стационарный.

Педагогическая практика проводится в форме выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Педагогическая практика проводится в МБОУ «СОШ №18 имени Р.С. Рамазанова» на основе соглашений или договоров.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОК-6	Обладать способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<i>Знает:</i> основные теоретические концепции социологии и культурологии; особенности национального характера различных народов; вопросы межкультурной коммуникации, типологии и динамики культуры; глобальные социальные, этнические, конфессиональные проблемы современности. <i>Умеет:</i> использовать полученные знания в общении с представителями различных культур, учитывая особенности культурного, социального контекста. <i>Владеет:</i> навыками использования полученных знаний в общении с представителями различных культур, учитывая особенности культурного, социального контекста.
ОК-7	Обладать способностью к	<i>Знает</i> базовые понятия и основные

	самоорганизации и к самообразованию	теоремы из курса алгебры, геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений, а также основные направления развития современных дифференциальных уравнений и функционального анализа. <i>Умеет</i> различать и выбирать разделы курса дифференциальных уравнений и функционального анализа, необходимые для повышения собственного уровня подготовки по математическому анализу. <i>Владеет</i> информацией о современном состоянии научного развития тематики собственных исследований или работы с тем, чтобы правильно выбирать направления самообразования.
ОПК-3	Обладать способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе	<i>Знает</i> фундаментальные понятия, определения и теоремы математического анализа, дифференциальных уравнений и функционального анализа. <i>Умеет</i> самостоятельно решать разнообразные типичные задачи из курса математического анализа, дифференциальных уравнений и функционального анализа. <i>Владеет</i> в совершенстве основными методами дифференциального и интегрального исчисления для применения в научно-исследовательской работе по математике, при решении естественнонаучных и прикладных задач.
ПК-1	Обладать способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области	<i>Знает</i> межпредметные связи дисциплин математического направления и содержание основных разделов этих дисциплин. <i>Умеет</i> решать типовые задачи дисциплин математического направления, связанные с использованием знаний по разнообразным дисциплинам. <i>Владеет</i> методами и навыками решения задач в различных областях математики.
ПК-2	Обладать способностью математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики	<i>Знает</i> естественнонаучные задачи, приводящие к основным понятиям математики: действительного числа, предела функции, непрерывности, производной, интеграла; приложения дифференциального и интегрального исчисления в самой математике и

		<p>естественных науках.</p> <p><i>Умеет:</i> давать геометрическую интерпретацию основных теорем дифференциального исчисления и теорем о среднем интегрального исчисления;</p> <p><i>Владеет:</i> методами моделирования естественнонаучных задач с помощью производных (в форме дифференциальных уравнений), в форме ряда Тейлора, ряда Фурье или другого функционального ряда, в форме равенства или неравенства некоторых интегралов.</p>
ПК-3	<p>Обладать способностью строго доказывать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата</p>	<p><i>Знает:</i> точные определения основных понятий и строгие формулировки основных теорем математического анализа, дифференциальных уравнений, функционального анализа.</p> <p><i>Умеет</i> проводить логически точные математические рассуждения при доказательстве теорем математического анализа, строго соблюдая при этом причинно-следственные связи.</p> <p><i>Владеет:</i> классическими методами доказательства основных принципов анализа и важнейших теорем дифференциального и интегрального исчисления.</p>
ПК-4	<p>Обладать способностью публично представлять собственные и известные научные результаты</p>	<p><i>Знает</i> формулировки основных теорем дифференциального и интегрального исчисления, дифференциальных уравнений и функционального анализа.</p> <p><i>Умеет</i> доказывать существенность или необходимость исходных условий важнейших теорем математического анализа, дифференциальных уравнений и функционального анализа путем построения соответствующих контрпримеров или путем сопоставления с другими широко известными математическими утверждениями.</p> <p><i>Владеет</i> достаточной информацией о современном уровне развития дифференциальных уравнений и функционального анализа в разделах публично представляемых научных результатов.</p>

	гуманитарных областях знаний	бизнесе и гуманитарных областях знаний. <i>Владеет:</i> методами и навыками построения математических и алгоритмических моделей и программ при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний.
ПК-7	Обладать способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний	<i>Знает:</i> методы математического и алгоритмического моделирования задач методов оптимизаций. <i>Умеет:</i> использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний. <i>Владеет:</i> методами и навыками построения математических и алгоритмических моделей и программ
ПК-8	Обладать способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории	<i>Знает:</i> разные определения основных понятий математики; основные понятия информатики; формулировки математических утверждений при различных изменениях их исходных условий; различные языки программирования. <i>Умеет:</i> давать общий анализ исходных условий математических утверждений с точки зрения их критериальности, существенности, необходимости; давать различные доказательства одного и того же математического утверждения; составлять программы на различных языках программирования. <i>Владеет</i> как стандартными, так и оригинальными методами решения математических задач, навыками решения типовых задач и упражнений по математике и составления алгоритмов и программ по информатике.

ПК-9	Обладать способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	<p><i>Знает:</i> разные подходы к определению основных понятий математики; основные понятия информатики; формулировки математических утверждений при различных изменениях их исходных условий.</p> <p><i>Умеет:</i> давать общий анализ исходных условий математических утверждений с точки зрения их существенности, необходимости; давать различные доказательства одного и того же математического утверждения; составлять программы на различных языках программирования.</p> <p><i>Владеет</i> как стандартными, так и оригинальными методами: решения математических задач, составления алгоритмов и программ по информатике.</p>
ПК-10	Обладать способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях	<p><i>Знает</i> на достаточно высоком уровне курс математики по программе данной образовательной организации.</p> <p><i>Умеет:</i> оценивать объем материала, необходимого для освоения того или иного программного вопроса; устанавливать связи между различными предметными разделами с учетом специфики математики.</p> <p><i>Владеет</i> методикой изложения основного материала того или другого раздела математики по программе данной образовательной организации.</p>
ПК-11	Обладать способностью к проведению методических и экспертных работ в области математики	<p><i>Знает</i> на достаточно высоком уровне курс математики и направления развития современной математики.</p> <p><i>Умеет</i> оценивать объем материала, необходимого для освоения того или иного программного вопроса в области математики; устанавливать связи между различными предметными разделами с учетом специфики математики.</p> <p><i>Владеет</i> информацией о современном состоянии развития различных областей математики и актуальных вопросах преподавания математики.</p>

5. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения предшествующих теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. Педагогическая практика базируется на дисциплинах основной профессиональной образовательной программы по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки.

Практика у студентов, обучающихся по данному направлению, является самостоятельным модулем базовой части стандарта. Она состоит из двух частей: учебной и производственной практики. Согласно учебному плану производственная практика проводится на четвертом курсе (8 семестр).

6. Объем практики и ее продолжительность

Объем педагогической практики 5 зачетных единиц, 180 академических часов; продолжительность педагогической практики 3+1/3 недели (8 семестр, 4 курс).

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики и виды работ	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Всего	аудиторных	СРС	
<i>Подготовительный этап</i>					
1	Ознакомление с целями и задачами педагогической практики	4	2	2	Беседа с научным руководителем
2	Изучение нормативно-правовой базы образовательной деятельности: Закон об образовании в Российской Федерации, ФГОС, иные нормативные акты	6	4	2	Отчет о работе с документами
3	Изучение учебно-регламентирующей документации по соответствующим направлениям/специальностям подготовки: основных образовательных программ, рабочих программ учебных дисциплин (модулей), календарных учебных графиков, иных документов	6	4	2	Отчет о работе с документами

4	Изучение материально-технического оснащения учебного процесса, в том числе технических средств обучения	4	2	2	Анализ материально-технического оснащения учебного процесса
<i>Основной этап</i>					
5	Изучение опыта проведения учебных занятий, посещение и анализ уроков	14	10	4	Анализ лекционных, семинарских и практических занятий
6	Разработка (участие в разработке) учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным дисциплинам (модулям)	16	10	6	Тексты учебно-методических материалов
7	Участие в разработке учебных пособий, методических и учебно-методических материалов, в том числе контрольно-оценочных средств, обеспечивающих реализацию учебных дисциплин (модулей)	16	10	6	Тексты учебных пособий, методических и учебно-методических материалов
8	Проведение уроков, в том числе с использованием интерактивных, имитационных, информационных образовательных технологий	80	42	38	Тексты лекций и методик проведения семинарских и практических занятий
9	Участие в подготовке и проведении конкурсов проектных и исследовательских работ	10	4	6	Программа мероприятия и отчет о его выполнении
10	Подготовка и проведение воспитательных мероприятий с обучающимися	16	10	6	Программа мероприятия и отчет о его выполнении
<i>Завершающий этап</i>					

11	Подготовка и защита отчета по практике, включающего описание проделанной практикантом работы, с необходимыми приложениями.	8	2	6	Защита отчета по практике
	<i>Всего</i>	180	100	80	

8. Формы отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных практикантом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практики проводится в форме *дифференцированного зачета* по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют заведующий кафедрой, руководитель практики и представители кафедры, а также представители работодателей.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Код и наименование компетенции и ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОК-6 «Обладать способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия»	<p><i>Знает:</i> основные теоретические концепции социологии и культурологии; особенности национального характера различных народов; вопросы межкультурной коммуникации, типологии и динамики культуры; глобальные социальные, этнические, конфессиональные проблемы современности.</p> <p><i>Умеет:</i> использовать полученные знания в общении с представителями различных культур, учитывая особенности культурного, социального контекста.</p> <p><i>Владеет:</i> навыками использования полученных знаний в общении с представителями различных культур, учитывая особенности культурного, социального контекста.</p>	<p>Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки.</p> <p>Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания.</p>

<p>ОК-7 « Обладать способностью к самоорганизации и к самообразованию»</p>	<p><i>Знает</i> базовые понятия и основные теоремы из курса алгебры, геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений, а также основные направления развития современных дифференциальных уравнений и функционального анализа. <i>Умеет</i> различать и выбирать разделы курса дифференциальных уравнений и функционального анализа, необходимые для повышения собственного уровня подготовки по математическому анализу. <i>Владеет</i> информацией о современном состоянии научного развития тематики собственных исследований или работы с тем, чтобы правильно выбирать направления самообразования.</p>	<p>Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания.</p>
<p>ОПК-3 «Обладать способностью к</p>	<p><i>Знает</i> фундаментальные понятия, определения и теоремы математического анализа, дифференциальных уравнений и функционального анализа.</p>	<p>Посещение занятий преподавателей по направлению</p>
<p>самостоятельной научно-исследовательской работе»</p>	<p><i>Умеет</i> самостоятельно решать разнообразные типичные задачи из курса математического анализа, дифференциальных уравнений и функционального анализа. <i>Владеет</i> в совершенстве основными методами дифференциального и интегрального исчисления для применения в научно- исследовательской работе по математике, при решении естественнонаучных и прикладных задач.</p>	<p>подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания.</p>
<p>ПК-1 « Обладать способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области»</p>	<p><i>Знает</i> межпредметные связи дисциплин математического направления и содержание основных разделов этих дисциплин. <i>Умеет</i> решать типовые задачи дисциплин математического направления, связанные с использованием знаний по разнообразным дисциплинам. <i>Владеет</i> методами и навыками решения задач в различных областях математики.</p>	<p>Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания.</p>

<p>ПК-2 «Обладать способностью математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики»</p>	<p><i>Знает</i> естественнонаучные задачи, приводящие к основным понятиям математического анализа: действительного числа, предела функции, непрерывности, производной, интеграла; приложения дифференциального и интегрального исчисления в самой математике и естественных науках. <i>Умеет</i>: давать геометрическую интерпретацию основных теорем дифференциального исчисления и теорем о среднем интегрального исчисления; <i>Владеет</i>: методами моделирования естественнонаучных задач с помощью производных (в форме дифференциальных уравнений), в форме ряда Тейлора, ряда Фурье или другого функционального ряда, в форме равенства или неравенства некоторых интегралов.</p>	<p>Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания.</p>
<p>ПК-3 « Обладать способностью строго доказывать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата»</p>	<p><i>Знает</i>: точные определения основных понятий и строгие формулировки основных теорем математического анализа, дифференциальных уравнений, функционального анализа. <i>Умеет</i> проводить логически точные математические рассуждения при доказательстве теорем математического анализа, строго соблюдая при этом причинно-следственные связи. <i>Владеет</i>: классическими методами доказательства основных принципов анализа и важнейших теорем дифференциального и интегрального исчисления.</p>	<p>Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально</p>
		<p>го задания.</p>
<p>ПК-4 « Обладать способностью публично представлять собственные и известные научные результаты»</p>	<p><i>Знает</i> формулировки основных теорем дифференциального и интегрального исчисления, дифференциальных уравнений и функционального анализа. <i>Умеет</i> доказывать существенность или необходимость исходных условий важнейших теорем математического анализа, дифференциальных уравнений и функционального анализа путем построения соответствующих контрпримеров или путем сопоставления с другими широко известными математическими утверждениями. <i>Владеет</i> достаточной информацией о современном уровне развития дифференциальных уравнений и функционального анализа в разделах публично</p>	<p>Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания.</p>

<p>ПК-7 « Обладать способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний»</p>	<p><i>Знает:</i> методы математического и алгоритмического моделирования задач методов оптимизаций. <i>Умеет:</i> использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний. <i>Владеет:</i> методами и навыками построения математических и алгоритмических моделей и программ при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний.</p>	<p>Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуального задания.</p>
<p>ПК-8 « Обладать способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории»</p>	<p><i>Знает:</i> разные определения основных понятий математики; основные понятия информатики; формулировки математических утверждений при различных изменениях их исходных условий; различные языки программирования. <i>Умеет:</i> давать общий анализ исходных условий математических утверждений с точки зрения их критериальности, существенности, необходимости; давать различные доказательства одного и того же математического утверждения; составлять программы на различных языках программирования. <i>Владеет</i> как стандартными, так и оригинальными методами решения математических задач, навыками решения типовых задач и упражнений по математике и составления алгоритмов и программ по информатике.</p>	<p>Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуального задания.</p>
<p>ПК-9</p>	<p><i>Знает:</i> разные подходы к определению основных</p>	<p>Посещение</p>

« Обладать способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)»	<p>понятий математики; основные понятия информатики; формулировки математических утверждений при различных изменениях их исходных условий; различные языки программирования. <i>Умеет:</i> давать общий анализ исходных условий математических утверждений с точки зрения их существенности, необходимости; давать различные доказательства одного и того же математического утверждения; составлять программы на различных языках программирования. <i>Владеет</i> как стандартными, так и оригинальными методами: решения математических задач,</p>	занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания.
ПК-10 « Обладать способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях»	<p><i>Знает</i> на достаточно высоком уровне курс математики по программе данной образовательной организации. <i>Умеет:</i> оценивать объем материала, необходимого для освоения того или иного программного вопроса; устанавливать связи между различными предметными разделами с учетом специфики математики. <i>Владеет</i> методикой изложения основного материала того или другого раздела математики по программе данной образовательной организации.</p>	Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания.
ПК-11 « Обладать способностью к проведению методических и экспертных работ в области математики»	<p><i>Знает</i> на достаточно высоком уровне курс математики и направления развития современной математики. <i>Умеет</i> оценивать объем материала, необходимого для освоения того или иного программного вопроса в области математики; устанавливать связи между различными предметными разделами с учетом специфики математики. <i>Владеет</i> информацией о современном состоянии развития различных областей математики и актуальных вопросах преподавания математики.</p>	Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания.

9.2. Типовые контрольные задания

Перечень контрольных вопросов и заданий составляется руководителем практики в соответствии с планом прохождения практики.

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

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета.

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформлению заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Егупова, М.В. Методическая подготовка учителя математики в высшем педагогическом образовании: задания для самостоятельной работы : учебно-методическое пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Москва : МПГУ, 2016. - 84 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0373-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469673>(20.06.2018)

2. Практикум по методике преподавания математики : учебное пособие / сост. В.Ю. Сафонова, О.Ю. Глухова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 96 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232469> (20.06.2018).

б) дополнительная литература:

1. [Ильин В. А., Позняк Э. Г. Основы математического анализа: учебник, Ч. I](#) - Москва: Физматлит, 2009

Ильин, В.А. Основы математического анализа : учебник / В.А. Ильин, Э.Г. Позняк. - 7-е изд., стер. - Москва : Физматлит, 2009. - Ч. I. - 647 с. - (Курс высшей математики и математической физики. Вып. 1). - ISBN 978-5-9221-0902-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76686> (20.06.2018)

2. Алгебра и начала анализа. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2005.

3. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2011.

в) интернет-ресурсы:

1. <http://elibrary.ru> – eLIBRARY – Научная электронная библиотека

2. http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.74.12 – Единое окно доступа к электронным ресурсам

3. <http://springerlink.com/mathematics-and-statistics/> - платформа ресурсов издательства Springer

4. <http://edu.dgu.ru/> - Образовательный сервер ДГУ

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед ним задач и выполнения индивидуального задания.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

МБОУ «СОШ №18 имени Р. С. Рамазанова», обладает достаточной базой оснащенных классов и кабинетов для прохождения педагогической практики, предусмотренной образовательной программой по направлению подготовки *01.03.01 Математика*.