

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет математики и компьютерных наук
Кафедра дифференциальных уравнений и функционального анализа

Рабочая программа
по практике
Производственная практика, педагогическая

Кафедра дифференциальных уравнений и функционального анализа
факультета математики и компьютерных наук

Образовательная программа бакалавриата
01.03.01 Математика

Направленность (профиль) программы
Вещественный, комплексный и функциональный анализ

Форма обучения
очная

Статус дисциплины: входит в обязательную часть ОПОП

Махачкала, 2023

Рабочая программа по практике «Производственная практика, педагогическая» составлена в 2023 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 01.03.01 Математика от 10.01.2018 № 8

Разработчик:

Кафедра дифференциальных уравнений и функционального анализа,
Сиражудинов М.М., д. ф.-м.н., профессор

Рабочая программа по практике «Производственная практика, педагогическая» одобрена:

на заседании кафедры дифференциальных уравнений и функционального анализа от «24» февраля 2023 г., протокол № 7

Зав. кафедрой  Сиражудинов М.М.

на заседании Методической комиссии факультета математики и компьютерных наук от «22» марта 2023 г., протокол № 4.

Председатель  Ризаев М.К.

Рабочая программа по практике «Производственная практика, педагогическая» согласована с учебно-методическим управлением «31» марта 2023 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

Представитель работодателей:

Заместитель директора по учебной работе МГБОУ Гимназия № 13,

канд. педагогических наук, доцент  Якубова А.А.

Аннотация программы практики

Производственная практика, педагогическая: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в обязательную часть ОПОП, по направлению подготовки 01.03.01 Математика от 10.01.2018 № 8 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 универсальных и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика, педагогическая 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 Республиканском многопрофильном лицее или в МГБОУ Гимназия № 13 на основе соглашений или договоров.

Основным содержанием производственной практики, педагогической 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.

Производственная практика, педагогическая нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

Универсальных: УК-1, УК-3;

Общепрофессиональных: ОПК-3, ОПК-4;

Профессиональных: ПК-1 - ПК-4.

Объем педагогической практики 6 зачетных единиц, 216 академических часа. Педагогическая практика проводится на 4 курсе (8 семестр). Промежуточный контроль 8 семестре 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 универсальных и 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 производственной практики, педагогической - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области преподавания цикла математических дисциплин (в том числе информатики).

Способ проведения производственной практики, педагогической – стационарный.

Производственная практика, педагогическая проводится в форме выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Производственная практика, педагогическая проводится в Республиканском многопрофильном лицее и МГБОУ Гимназия № 13 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 и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Процедура освоения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.	<p><i>Знает:</i> структуру задач в области математики, теоретической механики и физики, а также базовые составляющие таких задач.</p> <p><i>Умеет:</i> анализировать постановку данной математической задачи, необходимость и (или) достаточность информации для ее решения.</p> <p><i>Владеет:</i> навыками сбора, отбора и обобщения научной информации в области математических дисциплин.</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	<p><i>Знает:</i> принципы математического моделирования разнородных явлений, систематизации научной информации в области математики и компьютерных наук.</p> <p><i>Умеет:</i> системно подходить к решению задач на разнородные явления в области математики и компьютерных наук.</p> <p><i>Владеет:</i> навыками систематизации разнородных явлений путем математических интерпретаций и оценок.</p>	
	УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска,	<p><i>Знает:</i> современные методы сбора и анализа научного материала с использованием информационных технологий; основные методы работы с ресурсами сети Интернет.</p>	

	создания научных текстов.	<p><i>Умеет:</i> применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в научных исследованиях и в деятельности педагога.</p> <p><i>Владеет:</i> навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования; навыками использования современных баз данных; навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации; навыками автоматизации подготовки документов в различных текстовых и графических редакторах.</p>	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.Знает различные приемы и способ социализации личности и социального взаимодействия.	<p><i>Знает:</i> различные средства коммуникации в научно-исследовательской и образовательной деятельности; способы установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды.</p> <p><i>Умеет:</i> использовать методы психологической диагностики для решения различных задач в области образования; учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают образовательные процессы.</p> <p><i>Владеет:</i> способами ориентации в источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.); способами осуществления</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

		психологической поддержки и сопровождения; способами предупреждения неадекватного поведения и правонарушений.	
	УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.	<p><i>Знает:</i> особенности социального партнёрства в системе образования и научно-исследовательской деятельности.</p> <p><i>Умеет:</i> выборочно и системно анализировать взаимоотношения между коллегами в своей образовательной и (или) научно-исследовательской деятельности.</p> <p><i>Владеет:</i> способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса; способами проектной и инновационной деятельности в образовании и научных исследованиях.</p>	
	УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	<p><i>Знает:</i> ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования; особенности социального партнёрства в системе образования; способы профессионального самопознания и саморазвития.</p> <p><i>Умеет:</i> учитывать во взаимодействиях в коллективе различные особенности коллег; осуществлять проектную деятельность с использованием современных технологий; координировать деятельность социальных партнёров.</p> <p><i>Владеет:</i> определенными навыками работы в условиях командного взаимодействия в своей проектной деятельности в области образования и научных исследований.</p>	
ОПК-3. Способен использовать в педагогической деятельности	ОПК-3.1. Знает основные принципы педагогической деятельности научные знания в сфере	<p><i>Знает:</i> теоретические основы педагогической деятельности, научные знания в сфере математики и информатики.</p> <p><i>Умеет:</i> определять цель и</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

научные знания в сфере математики и информатики.	математики и информатики.	задачи, а также объект и предмет педагогической деятельности и научных знаний в сфере математики и информатики. <i>Владеет:</i> навыками применения в педагогической деятельности научных знаний в сфере математики и информатики.	
	ОПК-3.2. Умеет использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики.	<i>Знает:</i> основные методы применения научных знаний в сфере математики и информатики в педагогической деятельности. <i>Умеет:</i> критически анализировать современные научные достижения в области научных знания в сфере математики и информатики. <i>Владеет:</i> навыками анализа и оценки современных научных знания в сфере математики и информатики и умения применить их в педагогической деятельности.	
	ОПК-3.3. Владеет практическим опытом применять в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики.	<i>Знает:</i> основные методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные методы работы по информационным технологиям. <i>Умеет:</i> публично представлять результаты научно-исследовательской работы. <i>Владеет:</i> современными технологиями в сфере математики и информатики.	
ОПК-4. Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационных	ОПК-4.1. Знает основные положения и концепции развития существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	<i>Знает:</i> основные принципы и концепции развития существующих информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности; алгоритмы решения стандартных организационных задач; основные понятия,	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

<p>коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>безопасности.</p>	<p>теоретические положения и методы программирования на языках высокого уровня. <i>Умеет:</i> применять методы программирования при решении разнообразных задач теоретического и практического содержания. <i>Владеет:</i> методами решения задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	
	<p>ОПК-4.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Знает:</i> основные направления применения информационно-коммуникационных технологий в науке и образовании; принципы построения сетей; локальные и глобальные сети; сеть Интернет; безопасность компьютерных сетей. <i>Умеет:</i> выбирать эффективные информационные технологии для использования в научных исследованиях и учебном процессе. <i>Владеет:</i> методами математического и алгоритмического моделирования и информационно-коммуникационных технологий в науке и образовании.</p>	
<p>ПК-1. Способен вести педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных</p>	<p>ПК-1.1. Знает требования к педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях</p>	<p><i>Знает:</i> образовательный стандарт и программы дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования; методические основы преподавания дисциплин математики и информатики. <i>Умеет:</i> профессионально грамотно пользоваться</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

<p>ых организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.</p>	<p>дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.</p>	<p>организационно-методическим и учебно-методическим обеспечением образовательной программы соответствующего уровня. <i>Владеет:</i> психолого-педагогическими и методическими основами преподавания дисциплин математики и информатики.</p>	
	<p>ПК-1.2. Умеет планировать занятия по программам обучения математике и информатике с учетом уровня подготовки и психологии аудитории.</p>	<p><i>Знает:</i> на достаточно высоком уровне учебные курсы математики и информатики в рамках программы соответствующего уровня. <i>Умеет:</i> оценивать объем материала, необходимого для освоения того или иного программного вопроса в области математики и информатики; устанавливать связи между различными предметными разделами с учетом уровня подготовки и психологии данной аудитории. <i>Владеет:</i> достаточной информацией о современном состоянии развития различных областей математики и информатики и об актуальных вопросах преподавания математики и информатики.</p>	
	<p>ПК-1.3. Имеет практический опыт проведения уроков и индивидуальных занятий по математике и информатике.</p>	<p><i>Знает:</i> разные подходы к определению основных понятий математики; основные понятия информатики; формулировки математических утверждений при различных изменениях их исходных условий; различные языки программирования. <i>Умеет:</i> оценивать объем материала, необходимого для освоения того или иного программного вопроса по математике и информатике. <i>Владеет:</i> методикой изложения основного материала того или другого раздела математики и информатики по программе</p>	

		данной образовательной организации.	
ПК-2. Способен к преподаванию по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации.	ПК-2.1. Знает требования к педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации.	<i>Знает:</i> образовательный стандарт и программы профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП). <i>Умеет:</i> профессионально грамотно пользоваться организационно-методическим и учебно-методическим обеспечением образовательной программы соответствующего уровня. <i>Владеет:</i> психолого-педагогическими и методическими основами преподавания дисциплин математики и информатики.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
	ПК-2.2. Умеет планировать занятия по программам обучения математике и информатике с учетом уровня подготовки и психологии аудитории.	<i>Знает:</i> на достаточно высоком уровне учебные курсы математики и информатики в рамках программы соответствующего уровня. <i>Умеет:</i> оценивать объем материала, необходимого для освоения того или иного программного вопроса в области математики и информатики; устанавливать связи между различными предметными разделами с учетом уровня подготовки и психологии данной аудитории. <i>Владеет:</i> достаточной информацией о современном состоянии развития различных областей математики и информатики и об актуальных вопросах преподавания математики и информатики.	
	ПК-2.3. Имеет практический опыт проведения уроков и индивидуальных занятий по математике и информатике по	<i>Знает:</i> разные подходы к определению основных понятий математики; основные понятия информатики; формулировки математических утверждений при различных изменениях их	

	<p>программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП).</p>	<p>исходных условий; различные языки программирования. <i>Умеет:</i> оценивать объем материала, необходимого для освоения того или иного программного вопроса по математике и информатике по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП). <i>Владеет:</i> методикой изложения основного материала того или другого раздела математики и информатики по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП).</p>	
<p>ПК-3. Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</p>	<p>ПК-3.1. Знает основы современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</p>	<p><i>Знает:</i> разные подходы к определению основных понятий математики; основные понятия информатики; формулировки математических утверждений при различных изменениях их исходных условий; различные языки программирования; <i>Умеет:</i> устанавливать связи между различными предметными разделами с учетом специфики математики и информатики необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям. <i>Владеет:</i> определенными навыками планирования и проведения работы по собиранию, обработке и интерпретированию данных современных научных исследований, необходимых для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

	<p>ПК-3.2. Планирует популярные лекции, экскурсии и другие виды деятельности необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям..</p>	<p><i>Знает:</i> разнообразные формы пропаганды и популяризации знаний в области математики и информатики. <i>Умеет:</i> планировать изложение различных базовых вопросов изучения математики и информатики в доступной для данной аудитории форме. <i>Владеет:</i> определенным опытом планирования и проведения экскурсий для пропаганды и популяризации знаний в области математики и информатики.</p>	
	<p>ПК-3.3. Проводит необходимую работу по собиранию, обработке и интерпретированию современных научных исследований, необходимых для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</p>	<p><i>Знает:</i> современные методы по собиранию, обработке и интерпретированию современных научных исследований, необходимых для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям. <i>Умеет:</i> привлечь внимание обучающихся к математическим и компьютерным наукам. <i>Владеет:</i> навыками проведения работы по собиранию, обработке и интерпретированию современных научных исследований, необходимых для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</p>	
<p>ПК-4.Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные</p>	<p>ПК-4.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.</p>	<p><i>Знает:</i> основы математического анализа и различные приложения дифференциального и интегрального исчисления в математических и естественных науках; современные языки программирования и современные информационные технологии. <i>Умеет:</i> применять дифференциальное и интегральное исчисления для</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

ные стандарты в области информационных технологий.		решения различных задач математических и естественных наук; составлять программы на современных языках программирования. <i>Владеет:</i> базовыми методами дифференциального и интегрального исчисления; навыками программирования на современных языках.	
	ПК-4.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.	<i>Знает:</i> области применения дифференциального и интегрального исчисления; различные языки программирования. <i>Умеет:</i> решать задачи, связанные: с исследованием свойств функций и их производных, с изучением функциональных рядов, с оценкой погрешности аппроксимации функций; применять различные языки программирования в численном анализе. <i>Владеет:</i> методами дифференциального исчисления для исследования функций и навыками приложения интегрального исчисления к геометрии, физике.	
	ПК-4.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.	<i>Знает:</i> методы исследования функций с помощью производных, вычисления интегралов; методы исследования сходимости рядов; численные методы анализа; современные информационные технологии. <i>Умеет:</i> применять методы исследования функций с помощью производных, вычисления интегралов и методы исследования сходимости рядов в численном анализе с использованием современных информационных технологий. <i>Владеет:</i> навыками решения задач численного анализа с использованием методов	

		дифференциального и интегрального исчислений.	
--	--	---	--

5. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика, педагогическая: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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 универсальных и профессиональных компетенций обучающихся. Производственная практика, педагогическая базируется на дисциплинах основной профессиональной образовательной программы по направлению 01.03.01 Математика.

6. Объем практики и ее продолжительность

Объем производственной практики педагогической 6 зачетных единиц, 216 академических часа; продолжительность педагогической практики 4 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	16	8	8	Беседа с научным руководителем
2	Изучение нормативно-правовой базы образовательной деятельности: Закон об образовании в Российской Федерации, ФГОС, иные нормативные акты	20	10	10	Отчет о работе с документами
3	Изучение учебно-регламентирующей документации по соответствующим направлениям/специальностям подготовки:	20	10	10	Отчет о работе с документами

	основных образовательных программ, рабочих программ учебных дисциплин (модулей), календарных учебных графиков, иных документов				ми
4	Изучение материально-технического оснащения учебного процесса, в том числе технических средств обучения	20	10	10	Анализ материально-технического оснащения учебного процесса
<i>Основной этап</i>					
5	Изучение опыта проведения учебных занятий, посещение и анализ уроков	20	10	10	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)	20	10	10	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)	20	10	10	Тексты учебных пособий, методических и учебно-методических материалов
8	Проведение уроков, в том числе с использованием интерактивных, имитационных, информационных образовательных технологий	20	10	10	Тексты лекций и методик проведения семинарских и практических занятий
9	Участие в подготовке и проведении конкурсов проектных и исследовательских работ	20	10	10	Программа мероприятия и отчет о его выполнении

10	Подготовка и проведение воспитательных мероприятий с обучающимися	20	10	40	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.	20	10	10	Защита отчета по практике
	<i>Всего</i>	216	108	108	

8. Формы отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося, дневник по практике 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.

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Код и наименование индикатора компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения	В основном знает структуру задач в	В основном умеет	Владеет навыками

информации. УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.	области математики, теоретической механики и физики, а также базовые составляющие таких задач.	анализировать постановку данной математической задачи, необходимость и (или) достаточность информации для ее решения.	сбора, отбора и обобщения научной информации в области математических дисциплин.
---	--	---	--

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-3.1. Знает различные приемы и способ социализации личности и социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	В основном знает различные средства коммуникации в научно-исследовательской и образовательной деятельности; способы установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды.	В целом умеет использовать методы психологической диагностики для решения различных задач в области образования; учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают образовательные процессы.	Владеет способами ориентации в источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.); способами осуществления психологической поддержки и сопровождения; способами предупреждения неадекватного поведения и правонарушений.

ОПК-3. Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики.

Код и наименование	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

индикатора достижения компетенций			
ОПК-3.1.Знает основные принципы педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики. ОПК-3.2.Умеет использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики. ОПК-3.3. Владеет практическим опытом применять в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики.	В основном знает теоретические основы педагогической деятельности, научные знания в сфере математики и информатики.	В целом умеет определять цель и задачи, а также объект и предмет педагогической деятельности и научных знаний в сфере математики и информатики.	Владеет навыками применения в педагогической деятельности научных знаний в сфере математики и информатики.

ОПК-4. Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-4.1.Знает основные положения и концепции развития существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-4.2.Умеет	В основном знает основные принципы и концепции развития существующих информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности; алгоритмы решения	В целом умеет применять методы программирования при решении разнообразных задач теоретического и практического содержания.	Владеет методами решения задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

использовать их в профессиональной деятельности. ОПК-4.3.Имеет практические навыки разработки информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.	стандартных организационных задач; основные понятия, теоретические положения и методы программирования на языках высокого уровня.		
--	---	--	--

ПК-1. Способен вести педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-1.1. Знает требования к педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования. ПК-1.2. Умеет планировать занятия по программам обучения математике и информатике с учетом уровня подготовки и психологии аудитории. ПК-1.3. Имеет практический опыт проведения уроков и индивидуальных занятий по математике и информатике.	В основном знает образовательный стандарт и программы дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования; методические основы преподавания дисциплин математики и информатики.	В целом умеет профессионально грамотно пользоваться организационно-методическим и учебно-методическим обеспечением образовательной программы соответствующего уровня.	Владеет психолого-педагогическими и методическими основами преподавания дисциплин математики и информатики.

ПК-2. Способен к преподаванию по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-2.1. Знает требования к педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса по программам профессионального обучения, среднего	В основном знает образовательный стандарт и программы профессионального обучения, среднего	В целом умеет профессионально грамотно пользоваться организационно-методическим и	Владеет психолого-педагогическими и методическими основами

<p>профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации.</p> <p>ПК-2.2. Умеет планировать занятия по программам обучения математике и информатике с учетом уровня подготовки и психологии аудитории.</p> <p>ПК-2.3. Имеет практический опыт проведения уроков и индивидуальных занятий по математике и информатике по программам профессионального образования, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП).</p>	<p>профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП).</p>	<p>учебно-методическим обеспечением образовательной программы соответствующего уровня.</p>	<p>преподавания дисциплин математики и информатики.</p>
---	--	--	---

ПК-3. Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>ПК-3.1. Знает основы современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</p> <p>ПК-3.2. Планирует популярные лекции, экскурсии и другие виды деятельности необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</p> <p>ПК-3.3. Проводит необходимую работу по собиранию, обработке и интерпретированию современных научных исследований, необходимых для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</p>	<p>В основном знает разные подходы к определению основных понятий математики; основные понятия информатики; формулировки математических утверждений при различных изменениях их исходных условий; различные языки программирования;</p>	<p>В целом умеет устанавливать связи между различными предметными разделами с учетом специфики математики и информатики необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</p>	<p>Владеет определенными навыками планирования и проведения работы по собиранию, обработке и интерпретированию данных современных научных исследований, необходимых для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</p>

ПК-4.Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-4.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий. ПК-4.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в математике и информатике. ПК-4.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.	В основном знает основы математического анализа и различные приложения дифференциального и интегрального исчисления в математических и естественных науках; современные языки программирования и современные информационные технологии.	В целом умеет применять дифференциальное и интегральное исчисления для решения различных задач математических и естественных наук; составлять программы на современных языках программирования.	Владеет базовыми методами дифференциального и интегрального исчисления; навыками программирования на современных языках.

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценка по практике не выставляется.

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 оформления

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>()

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> ().

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> ()

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

ГБОУ РД «Республиканский многопрофильный лицей – интернат для одаренных детей» и МГБОУ Гимназия № 13 обладают достаточной базой оснащенных классов и кабинетов для прохождения педагогической практики, предусмотренной образовательной программой по направлению подготовки 01.03.01 Математика.