

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

Факультет математики и компьютерных наук

Программа
Производственная практика: преддипломная

Кафедра дифференциальных уравнений и функционального
анализа факультета математики и компьютерных наук

Образовательная программа 44.03.01 Педагогическое
образование

Профиль подготовки: *Математика*

Уровень высшего образования *бакалавриат*

Форма обучения: *Заочная*

Статус дисциплины: *входит в обязательную часть ОПОП*

Махачкала, 2022


Программа производственной практики, преддипломной составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, от 22 февраля 2018 г. № 121.

Разработчик: кафедра дифференциальных уравнений и функционального анализа,

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

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ДУ и ФА от «15» марта 2022 г.,
протокол № 8

Зав. кафедрой  Сиражудинов М.М.

на заседании Методической комиссии факультета математики и
компьютерных наук от «23» марта 2022 г., протокол №7.

Председатель  Ризаев М.К.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением «31» марта 2022 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

Аннотация программы практики

Производственная практика: преддипломная входит в обязательную часть ОПОП по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика: преддипломная закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практически навыки и способствуют комплексному формированию универсальных и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика: преддипломная реализуется на факультете *математики и компьютерных наук* кафедрой дифференциальные уравнения и функциональный анализ.

Руководство общей программой практики осуществляется заведующим кафедрой, руководство индивидуальной частью программы осуществляет научный руководитель выпускной квалификационной работы.

Производственная практика: преддипломная реализуется стационарным способом и проводится на кафедрах факультета математики и компьютерных наук и в научных лабораториях ДГУ.

Основным содержанием производственной практики является приобретение практических навыков самостоятельной работы по тематике выпускной квалификационной работы. Результаты практики непосредственно связаны с выпускной квалификационной работой и служат основой для проводимых внеучебно-исследовательских работ.

Производственная практика, преддипломная нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

- универсальных – УК-1-10;
- обще профессиональные ОПК-1-6;
- профессиональных – ПК-1-5.

Объем производственной практики, преддипломной 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

1. Цели прохождения производственной практики

Основной целью производственной практики: преддипломной является обеспечение способности самостоятельного осуществления бакалавром научно-исследовательской работы, связанной с тематикой выпускной квалификационной работы, а также углубление универсальных и профессиональных компетенций в области современного функционального анализа.

2. Задачи производственной практики, преддипломной

Задачами производственной практики, преддипломной в ходе самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы по тематике выпускной квалификационной работы являются:

применение основных понятий, идей и методов фундаментальных математических дисциплин для решения базовых задач;

решение математических проблем, соответствующих направленности (профилю) образования, возникающих при проведении научных и прикладных исследований;

подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;

участие в работе семинаров, конференций и симпозиумов, оформлении и подготовка публикаций по результатам проводимых научно-исследовательских работ;

сбор и обработка данных с использованием современных методов анализа информации в вычислительной технике;

разработка методического обеспечения учебного процесса в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях.

3. Способы и формы проведения производственной практики

Производственная практика: преддипломная реализуется стационарным способом и проводится на кафедрах и в научных лабораториях ДГУ.

Производственная практика: преддипломная проводится в форме практики по получению первичных профессиональных умений и навыков научных исследований в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии.

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

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

Универсальные компетенции

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции в выпускнике	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, демонстрирует знание особенностей системного, критического и логического мышления; применяет логические формы и процедуры; выделяет этапы ее решения.	Знает: основные принципы и методы критического анализа. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза; применять логические формы и процедуры; реконструировать и анализировать план построения собственной или чужой мысли; выделять ее состав и структуру; Владеет: способностью исследовать проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; сознательно планировать, регулировать и контролировать свое мышление; способностью оценивать логическую правильность мыслей; готовностью применить системный подход при принятии решений в профессиональной деятельности.
	УК-1.2. Находит критически анализирует источники информации; сопоставляет разные источники сведений в выявлении их противоречий и поиска достоверных суждений; выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Знает: методы поиска источников информации и анализ проблемной ситуации. Умеет: собирать информацию по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск решений проблемы; сравнивать преимущества разных вариантов решения проблемы и оценивать их риски. Владеет: способностью выявлять научные проблемы и выбирать адекватные методы для их решения; способностью исследовать проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности.
	УК-1.3. Рассматривает разные варианты решения задачи, оценивает их	Знает: принципы и методы оценки источников информации и современных научных достижений. Умеет: демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных профессиональных ситуаций. Владеет: методами оценки надежности источника информации, методами работы с противоречивой информацией из разных источников.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	УК-2.1. Формулирует совокупность задач и определяет ресурсное обеспечение, необходимое для достижения цели проекта, с учетом действующих правовых	Знает: действующие правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач и оценке их результатов. Умеет: анализировать профессиональную и нормативную документацию; обосновывать правовую целесообразность полученных результатов; подбирать методы и методы
оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсные ограничения	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач и определяет вероятные ожидаемые результаты	исследования профессиональных практически задач; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности; правовыми нормами разработки технического задания проекта, реализации профильной профессиональной работы, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности. Знает: возможные способы решения профессиональных

	УК-2.3. Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности); публично представляет результаты решения задачи исследования, проекта, деятельности	альных задач, методы верификации, интерпретации и представления результатов исследований, основные методы статистической обработки результатов исследований Умеет: оценивать вероятные риски и ограничения, связанные с решением поставленных задач и определять вероятные результаты; применять известные
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК3-1. Демонстрирует способность работать в команде и определять свою роль в ней	Знает: проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия в организации; методы научного исследования в области управления. Умеет: определять стиль управления и эффективность руководства командой; выработать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности. Владеет: технологией реализации основных функций управления; способностью создания команды, организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей и задач; умением
	УК3.2. Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	Знает: особенности поведения разных групп людей. Умеет: взаимодействовать с разными группами людей. Владеет: способностью осуществлять свою деятельность с учетом особенностей поведения разных гр
	УК-3.3. Демонстрирует навыки работы с институтами и организациями	Знает: основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; Умеет: определять стиль управления и эффективность руководства командой; выработать командную стратегию; анализировать и интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач. Владеет: умением работать в команде; технологией реализации основных функций управления; способностью разрабатывать командную стратегию и управлять командным взаимодействием в решении поставленных целей; составлением деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской	УК-4.1. Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах), свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию	Знает: принципы коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий. Умеет: создавать на русском и иностранном яз

		<p>ыкеписьменные текстынаучногоиофициальн о-делового стилейречипопрофессиональнымвопросам;определятьвнутренниескоммуникацииворганизации;п роизводитьредакторскуюио корректорскуюуправк утекстовнаучногоиофициально- деловогостилейречинарусскомииностранныяз ыке;анализироватьсистемукоммуникационныхс вязейорганизации.</p> <p>Владеет: принципами формирования системы коммуникации; реализацией способов устной и письменной видов коммуникации, в том числ</p>
	<p>УК- 4.2. Владеет системой норм русског олитературного языка, родног оязыкаи нормами иностранног о(ых) языка(ов) и использует яз ыковые средства для достижен ия профессиональных целей.</p>	<p>Знает: нормы русского литературного языка, родног о языка и нормы иностранного(ых) языка(ов); яз ыковые средства русского, родного и иностранного(ых) языка(ов) Умеет: применять нормы русского олитературного языка, родного языка и нормы иностранного(ых) языка(ов) Владеет: способностью и спользовать языковые средства русского, родного и иностранного(ых) языка(ов) для достижения професс</p>
	<p>УК4.3. Выстраивает стратегию устного и письменного общени я на русском, родном и иностран ном(ых) языке(ах) в рамках меж личностного и межкультурног о общения.</p>	<p>Знает: способы обмена информацией в выработке д иной стратегии взаимодействия.</p> <p>Умеет: устанавливать профессиональные контак ты Владеет: способами развития профессиональ ных контактов в соответствии с потребностями со вместной деятельности включая обмен информац ией и выработку единой стратегии взаимодействия</p>
<p>УК-5. Способен восприним ать межкультурно ераз нообразие общества в социально историческ ом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК.5.1. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным тради циям различных националь ных и социальных групп в про цессе межкультурного взаим одействия на основе знаний о с новных этапах развития Росс ии в социально- историческом, этическом и ф илософском контекстах</p>	<p>Знает: национальные, этнокультурные и конфесси ональные особенности и на родные традиции насел ения; основные концепции взаимодействия люде й в организации.</p> <p>Умеет: грамотно, доступно излагать профессиональ ную информацию в процессе межкультурного взаи модействия; соблюдать этически е нормы и права чело века; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конф ессиональных особенностей</p> <p>Владеет: организацией продуктивного взаимодей ствия в профессиональной среде с учетом национа льных, этнокультурных, конфессиональных особ</p>
		<p>преодоление м коммуникативных, образователь ных, этнических, конфессиональных и других ба рьеров в процессе межкультурного взаимодей ствия; выявление м разности культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>
	<p>УК- 5.2. Анализирует социокульту рные различия социальных гру пп, опираясь на знание этапов ис торического развития России в контексте мировой истории, со циокультурных традиций мира , основных философских, религ иозных и этических учений.</p>	<p>Знает: психологические основы социального взаи модействия; направленного на решение профессио нальных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к перегово рам, национальные, этнокультурные и конфессионал ьные особенности и на родные традиции населения; основные концепции взаимодействия люде й в орга низации.</p> <p>Умеет: грамотно, доступно излагать профессиональ ную информацию в процессе межкультурного взаи модействия; соблюдать этически е нормы и права чел</p>

	УК-5.3. Выстраивает взаимоотношения с людьми с учетом их социокультурных особенностей	овека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей Владеет: организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы (личностные, психофизиологические, ситуативные, временные), возможности и ограничения для достижения поставленной цели, оценивает эффективность использования своего времени.	Знает: теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений; сущность деятельностиного подхода в исследовании личностного развития Умеет: определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятел
	УК-6.2. Реализует намеченные цели и деятельность с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Владеет: навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; способами принятия решений на уровне несобственной профессиональной деятельности и навыками ее планирования Знает: цели своей деятельности, личностные возможности Умеет: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач относительно полученного результата Владеет: способностью критически оценивать полученные результаты
	УК-6.3. Выстраивает траекторию саморазвития, демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой	Знает: необходимые возможности для приобретения новых знаний и навыков Умеет: выстраивать траекторию саморазвития Владеет приемами техник психической саморегуляции, техник владения собой и своими ресурсами.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности УК-7.2. Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организмы и личностные качества занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности.	Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности и общей физической группы с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; принципы здорового образа жизни Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; вырабатывать индивидуальную программу физической подготовки, учитывая индивидуальную особенность развития организма; отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья. Владеет: методами поддержания должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здо

	<p>УК7.3. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p>	<p>Знает: основы здоровьесберегающих технологий. Умеет использовать основы физической культуры для осознанного выбора и применения здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. Владеет: способностью применять комплексы избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности.</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения и чрезвычайных ситуаций и в вооруженных конфликтах.</p>	<p>УК.8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих</p>	<p>Знает: научно обоснованные способы поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различать факторы, влияющие на возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов оказания первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний. Владеет: навыками предотвращения возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций.</p>
	<p>УК.8.2. Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях, формирует культуру безопасного и ответственного поведения</p>	<p>Знает: способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний. Умеет: предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов оказания первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний. Владеет: приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий</p>

<p>-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>	<p>УК- 9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике.</p>	<p><i>Знает:</i> основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные); основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин); основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовой внутренний продукт, экономический рост и др.; ресурсные ограничения экономического развития, и источники повышения производительности труда технического и технологического прогресса. показатели экономического развития и экономического роста, особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов; Понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов. <i>Умеет:</i> Воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений; критически оценивать информацию о перспективах</p>
--	---	--

УК-

9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.

Знает: основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения; сущности функций предпринимательской деятельности как одного из способов увеличения доходов и рисков, связанные с

ней. Организационно-

правовые формы предпринимательской деятельности. отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инновационного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентов; Основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд, и др.) и принципы взаимодействия индивидов с ними; основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование); понятия риска и неопределенности, осознает неизбежность риска и неопределенности в экономической и финансовой сфере; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения; Основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования; Основные виды расходов (индивидуальные налоги и обязательные платежи; страховые взносы, аренда квартиры, коммунальные платежи, расходы на питание и др.), механизмы их снижения, способы формирования сбережений; принципы и технологии ведения личного бюджета;

Умеет: Решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла; пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договоров

		финансовой организацией; выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности; оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества; вести личный бюджет, используя существующие программы-продукты; оценивать свои права на аналоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты.
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	УК-10.1. знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способен профилактику коррупции формировать в нетерпимом отношении к ней.	<i>Знает:</i> правовые категории, терминологию, современного законодательства в сфере противодействия коррупции. <i>Умеет:</i> анализировать факторы, способствующие коррупционным проявлениям, а также способы противодействия им. <i>Владеет:</i> достаточным уровнем профессионального сознания
	УК-10.2. предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям.	<i>Знает:</i> правовые и организационные основы противодействия коррупции; <i>Умеет:</i> принимать обоснованные управленческие и организационные решения и совершать иные действия в точном соответствии с законодательством в сфере противодействия коррупции; <i>Владеет:</i> навыками применения основ теории права в различных отраслях, направленных на противодействие коррупции.
	УК-10.3. взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.	<i>Умеет:</i> проявлять нетерпимость к коррупционному поведению, уважительно относиться к праву и закону. <i>Владеет:</i> навыками методики поиска, анализа и использования нормативных правовых документов, направленных на противодействие коррупции, в своей профессиональной деятельности.

Общепрофессиональные компетенции выпускников индикаторы их достижения

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1. Понимает сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, нормативно-правовых актов и нормативных документов, регламентирующих образовательную деятельность	Знает: приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законы и нормы нормативно-правовых актов и нормы профессиональной этики, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации; нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты в начальной, основной, среднего общего, среднего профессионального образования, Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики Владеет: навыками организации образовательной среды в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности
	ОПК-1.2. Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных	

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК- 2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.	Знает: компоненты основных и дополнительных образовательных программ, правовые акты в сфере образования Умеет: разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования; проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
	ОПК-2.2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ их элементов	Владеет: способностью разрабатывать отдельные компоненты образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе сособыими образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК- 3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе сособыими образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Знает: требования к результатам совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе сособыими образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС Умеет: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся Владеет: способностью формировать позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различия (в том числе ограниченных) возможностей здоровья; управлять учебными группами с целью
	ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованное содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности	вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания
	ОПК- 3.3. Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различия (в том числе ограниченных) возможностей здоровья.	
	ОПК- 3.4. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку организации деятельности ученических органов самоуправления	
	ОПК- 3.5. Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения	

<p>ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни.</p>	<p>Знает: духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: формировать толерантность и навыки поведения в изменяющейся поликультурной среде</p> <p>Владеет: способностью к формированию обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здоров</p>
<p>ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<p>ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.</p>	<p>Знает: установленные требования к образовательным результатам обучающихся</p> <p>Умеет: осуществлять выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки</p> <p>Владеет: способностью осуществлять выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными</p>
	<p>ОПК-5.2. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.</p>	
<p>6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-6.1. Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различног контингента обучающихся.</p> <p>ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу, формировать систему</p> <p>ОПК-6.3. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития.</p>	<p>Знает: психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>Умеет: применять психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Владеет: способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития.</p>
<p>ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<p>ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.</p> <p>ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.</p>	<p>Знает: психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>Умеет: применять психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Владеет: способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития.</p>

	ОПК-7.3. Взаимодействует представителями организации образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообщества и др.	
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК.8.1. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психологическими, возрастными, познавательными особенностями	Знает: основы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний; основные закономерности в возрастном развитии когнитивной и личностной сферы обучающихся, Умеет: проектировать и осуществлять

	обучающихся, в т. ч. с особыми образовательными потребностями	знания основных закономерностей в возрастном развитии когнитивной и личностной сферы обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса Владеет: методами анализа педагогической ситуации на основе специальных научных знаний в области математики
	ОПК.8.2. Владеет методами научного педагогического исследования в предметной области	
	ОПК.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно своему профилю подготовки	
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Знает основные положения и концепции развития существующих современных информационных технологий.	<i>Знает:</i> основные принципы и концепции развития существующих информационных технологий; алгоритмы решения стандартных организационных задач; основные понятия, теоретические положения и методы программирования на языке высокого уровня. <i>Умеет:</i> применять методы программирования при решении разнообразных задач теоретического и практического содержания. <i>Владеет:</i> методами решения задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационных технологий.
	ОПК-9.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.	<i>Знает:</i> основные направления применения информационных технологий в науке и образовании; принципы построения сетей; локальные и глобальные сети; сеть Интернет; безопасность компьютерных сетей. <i>Умеет:</i> выбирать эффективные

5. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика, преддипломная входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению 44.03.01 педагогическое образование и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика, преддипломная работа базируется на хороших знаниях по следующим университетским курсам: математический анализ, дифференциальные уравнения, фундаментальная и компьютерная алгебра, аналитическая геометрия, дифференциальная геометрия и топология, комплексный анализ, функциональный анализ, уравнения в частных производных, численные методы, методы оптимизации, классы функций действительных переменных, тригонометрические и ортогональные ряды, экстремальные задачи теории приближения, теория меры и интеграла, компьютерные науки, математическое моделирование, методика преподавания математики.

Результаты практики непосредственно связаны с выпускной квалификационной работой и служат основой для проводимых в ней научно-исследовательских работ.

6. Объем практики и ее продолжительность

Объем производственной практики 3 зачетные единицы, 108 академических часов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Производственная практика: научно-исследовательская работа проводится на 4 курсах в 8 семестре.

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	
1	<i>Подготовительный этап:</i> ознакомление с целью и задачами практики; составление индивидуального плана прохождения практики.	20	10	10	Согласован и индивидуальный план руководителями практики
2	<i>Основной этап:</i> изучение специальной литературы и осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации по тематике выпускной квалификационной работы; проведение запланированных исследований по выбранной тематике работы; выступление с докладом на семинарах, конференции; подготовка полученных результатов к публикации.	68	34	34	Контроль выполнения индивидуального задания
3	<i>Завершающий этап:</i> подготовка к защите отчета по практике, включающего описание проделанной практикантом работы, с необходимыми приложениями.	200	10	10	Защита отчета по практике
	<i>Всего</i>	108	54	54	

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 студентом 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 руководитель практики, непосредственные руководители практики и представители кафедры.

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

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

9.1. Типовые контрольные задания

Перечень контрольных вопросов и заданий составляется научным руководителем каждого отдельного студента в соответствии с тематикой его выпускной квалификационной работы в соответствии с его индивидуальным планом прохождения практики.

9.2. 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 ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

а) Основная литература:

1. [Натансон И.П. Теория функций вещественной переменной: учебное пособие](#)- Москва: Наука, 1974
Натансон, И.П. Теория функций вещественной переменной: учебное пособие / И.П. Натансон. - Изд. 3-е. - Москва: Наука, 1974. - 480 с. : ил. ; Тоже [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459802> (20.06.2018).
 2. [Колмогоров А.Н., Фомин С. В. Элементы теории функций и функционального анализа](#)- Москва: Физматлит, 2012
Колмогоров, А.Н. Элементы теории функций и функционального анализа / А.Н. Колмогоров, С.В. Фомин. - 7-е изд. - Москва: Физматлит, 2012. - 573 с. - (Классический университетский учебник). - ISBN 978-5-9221-0266-7 ; Тоже [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82563> (20.06.2018).
 3. [Фихтенгольц Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. В 3 т. Т. 3](#) - Москва: Физматлит, 2002
Фихтенгольц, Г.М. Курс дифференциального и интегрального исчисления : в 3-х т. / Г.М. Фихтенгольц; ред. А.А. Флоринского. - Изд. 6-е. (1-е изд. - 1949 г.). - Москва: Физматлит, 2002. - Т. 3. - 727 с. - ISBN 5-9221-0155-2 ; Тоже [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83196> (20.06.2018).
 4. [Бахвалов Н. С. Численные методы: анализ, алгебра, обыкновенные дифференциальные уравнения](#)- Москва: Наука, 1975
Бахвалов, Н.С. Численные методы: анализ, алгебра, обыкновенные дифференциальные уравнения / Н.С. Бахвалов; ред. И.М. Овчинниковой, Е.В. Шикина. - Москва: Наука, 1975. - 632 с. : ил. ; Тоже [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=456941> (20.06.2018).
- б) Дополнительная литература:
1. [Действительный анализ в задачах: учебное пособие](#)- Москва: Физматлит, 2005
Действительный анализ в задачах: учебное пособие / П.Л. Ульянов, А.Н. Бахвалов, М.И. Дьяченко и др. - Москва : Физматлит, 2005. - 416 с. - ISBN 5-9221-0595-7 ; Тоже [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69331> (20.06.2018).
 2. [Натансон И.П. Конструктивная теория функций](#)- Москва, Ленинград: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1949
Натансон, И.П. Конструктивная теория функций / И.П. Натансон. - Москва; Ленинград : Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1949. - 688 с. ; Тоже [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=479695> (20.06.2018).
 3. [Алберг Д., Нильсон Э., Уолш Д. Теория сплайнов и ее приложения](#)- Москва: Мир, 1972
Алберг, Д. Теория сплайнов и ее приложения / Д. Алберг, Э. Нильсон, Д. Уолш ; под ред. С.Б. Стечкина; пер. сангл. Ю.Н. Субботина. - Москва: Мир, 1972. - 319 с. ; Тоже [Электронный ресурс]. -

URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=456937>(20.06.2018).

4. [Карлин С., Стадден В. Чебышевские системы их применение в анализе истатистике](#) - Москва:Наука, 1976

Карлин, С. Чебышевские системы их применение в анализе истатистике / С. Карлин, В. Стадден; пер. сангл. под ред. С.М. Ермакова. - Москва:Наука, 1976. -568 с.; Тоже [Электронный ресурс]. -

URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459751>(20.06.2018).

в) ресурсы сети «Интернет»:

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

5. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/>

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

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 свободнорастворяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

20

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

Университет обладает достаточной базой оснащенных лабораторий и аудиторий для прохождения производственной практики, предусмотренной образовательной программой по направлению 44.03.01 Педагогическое образование

Кроме того, на факультете 4 компьютерных класса и 4 учебных класса, оснащенных компьютерами с соответствующим программным обеспечением и мультимедиа-проекторами.

В университете имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.