

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

Факультет математики и компьютерных наук

Программа Производственной практики, педагогическая

Кафедра *математического анализа*
факультета *математики и компьютерных наук*

Образовательная программа
02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль) программы
Математическое и компьютерное моделирование

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Статус дисциплины: входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений

Махачкала, 2025

Программа Производственной практики, педагогическая составлена в 2025 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки от 23 августа 2017 г. № 807.

Разработчики:

*кафедра математического анализа,
Аджиева Х.И., к.ф.-м.н., доцент*

Программа практики одобрена:

*на заседании кафедры математического анализа
от 22.01. 2025 г., протокол № 5.*

Зав. кафедрой *А.Рамазанов* Рамазанов А.-Р.К.

*на заседании методического совета факультета математики и компьютерных наук
от 23.01. 2025 г., протокол № 3.*

Председатель *М.К. Ризаев* Ризаев М.К.

Рабочая программа практики согласована с учебно-методическим управлением 27 января 2025 г.

Начальник УМУ *А.Г. Саидов* Саидов А.Г.

Аннотация программы практики

Производственная практика, педагогическая - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в часть ОПОП бакалавриата (*Блок 2. Практика*), формируемую участниками образовательных отношений, по направлению подготовки *02.03.01 Математика и компьютерные науки* 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 *математического 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 ГБОУ РД «Республиканский многопрофильный лицей – интернат для одаренных детей» на основе соглашений или договоров.

Основным содержанием Производственной практики, педагогическая 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:

профессиональных - ПК-3.

Объем Производственной практики, педагогическая:

9 зачетных единиц, 324 академических часа.

Производственная практика, педагогическая проводится на 4 курсе (8 семестр).

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

1. Цели прохождения Производственной практики, педагогическая

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 Производственной практики, педагогическая

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 Производственной практики, педагогическая

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

Способ проведения Производственной практики, педагогическая – стационарный.

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

Производственная практика, педагогическая проводится в Республиканском многопрофильном лицее 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:

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

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК-3. Способен вести педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК-3.4. Способен применять образовательные стандарты и профессионально грамотно пользоваться организационно-методическим, учебно-методическим и педагогическим обеспечением образовательной программы соответствующего уровня по математике и информатике.	<i>Воспроизводит</i> основную терминологию математики, информатики, педагогики и вопросы образовательных стандартов и программ среднего общего образования, среднего профессионального образования, а также методические основы преподавания математики и информатики.	Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуального задания.

		<p><i>Понимает</i> основные вопросы образовательных стандартов и профессионально грамотно пользуется организационно-методическим и учебно-методическим обеспечением образовательной программы соответствующего уровня по математике и информатике.</p> <p><i>Способен</i> интегрировать методические основы преподавания дисциплин математика и информатика и психолого-педагогические знания для успешного выполнения требований к прохождению педагогической практики.</p>	
--	--	--	--

5. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика, педагогическая - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в часть ОПОП бакалавриата (*Блок 2. Практика*), формируемую участниками образовательных отношений, по направлению подготовки *02.03.01 Математика и компьютерные науки* 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 *02.03.01 Математика и компьютерные науки*.

6. Объем практики и ее продолжительность

Объем Производственной практики, педагогическая: 9 зачетных единиц, 324 академических часа; продолжительность практики 6+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	ауди- торных	СРС	
<i>Подготовительный этап</i>					
1	Ознакомление с целями и задачами педагогической практики	8		8	Беседа с научным руководителем
2	Изучение нормативно-правовой базы образовательной деятельности: Закон об образовании в Российской Федерации, ФГОС, иные нормативные акты	12		12	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	12		12	Отчет о работе с документами
4	Изучение материально-технического оснащения учебного процесса, в том числе технических средств обучения	12		12	Анализ материально-технического оснащения учебного процесса
<i>Основной этап</i>					
5	Изучение опыта проведения учебных занятий, посещение и анализ уроков	28		28	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		20	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)	40		40	Тексты учебных пособий, методических и учебно-методических материалов
8	Проведение уроков, в том числе с использованием интерактивных, имитационных, информационных образовательных технологий	60		60	Тексты лекций и методик проведения семинарских и практических занятий
9	Участие в подготовке и проведении конкурсов проектных и исследовательских работ	40		40	Программа мероприятия и отчет о его выполнении
10	Подготовка и проведение воспитательных мероприятий с обучающимися	40		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.	12		12	Защита отчета по практике
	<i>Всего</i>	324		324	

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.

ПК-3

Схема оценки уровня формирования компетенции «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 компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-3.4. Способен применять образовательные стандарты и профессионально грамотно пользоваться организационно-методическим, учебно-методическим и педагогическим обеспечением образовательной программы соответствующего уровня по математике и информатике.	<i>Воспроизводит</i> основную терминологию математики, информатики, педагогики и вопросы образовательных стандартов и программ среднего общего образования, среднего профессионального образования, а также методические основы преподавания математики и информатики.	<i>Понимает</i> основные вопросы образовательных стандартов и профессионально грамотно пользуется организационно-методическим и учебно-методическим обеспечением образовательной программы соответствующего уровня по математике и информатике.	<i>Способен</i> интегрировать методические основы преподавания дисциплин математика и информатика и психолого-педагогические знания для успешного выполнения требований к прохождению педагогической практики.

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 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>
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> ().
3. Ивашев-Мусатов О.С. Начала математического анализа. Изд-во «Лань», 2022. 256 с.

б) дополнительная литература:

1. Фихтенгольц Г.М. Основы математического анализа. Часть 1. Изд-во «Лань», 2023. 444 с.

2. [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> ()

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

4. 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» обладает достаточной базой оснащенных классов и кабинетов для прохождения педагогической практики, предусмотренной образовательной программой по направлению подготовки *02.03.01 Математика и компьютерные науки*.