

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»**

Естественнонаучный факультет
Кафедра математики и физики

«Утверждаю»
Декан естественнонаучного факультета
Муродзода Д.С.
« 19 » 08 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики:

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки

01.03.01. «Математика»

Профиль подготовки «общая математика»

Форма подготовки – очная

Уровень подготовки – бакалавриат

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

Год набора 2024

Душанбе – 2025

Программа производственной практики составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению «Физика», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 10.01.2018г. №8
2. Учебного плана по направлению «Математика», утвержденного протоколом №7 от 22.02.2023 г

При разработке программы учитываются

- требования работодателей, профессиональных стандартов по направлению
- новейшие достижения в данной предметной области.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры математики и физики, протокол №1 от «28» августа 2025 г.

Программа практики утверждена УМС Естественнонаучного факультета, протокол № 1 от «28» августа 2025г.

Программа практики утверждена Ученым советом Естественнонаучного факультета, протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

Заведующий кафедрой к.ф-м.н., доцент



Гулбоев Б. Дж.

Зам. председателя УМС факультета



Мирзокаримов О.А.

Разработчик: к.ф-м.н., доцент



Курбанов И.

Разработчик от организации:



Каримов О.Х.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики является частью образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению «Математика» профиль подготовки «общая математика»

1.2. Место практики в структуре образовательной программы-Б2.О.01. направления подготовки бакалавров направления «математика» .

Освоение данной практики необходимо как предшествующее следующим дисциплинам: аналитическая геометрия, высшая алгебра, математический анализ.

1.3. Цели и задачи практики: приобретение бакалаврами первоначальных знаний о системе работы современной общеобразовательной школы и первоначальных практических навыков, знакомство с конкретными условиями профессиональной педагогической деятельности; закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам ОПОП.

Задачами учебной практики бакалавров являются:

- расширить теоретические знания по дисциплинам профессионального цикла;
- ознакомиться с системой работы современной общеобразовательной школ и ВУЗов, со структурой учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях разных типов и видов;
- ознакомиться с традициями образования, в частности математического образования, историей системы образования в Душанбе;
- ознакомиться со структурой и функционалом органов управления образования в Душанбе, с функциями их структурных подразделений;
- изучить на практике виды деятельности в области математики в условиях работы в образовательных учреждениях разных типов и видов;
- содействовать профессиональному самообразованию и личностному росту, проектированию дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

1.4. Компетенции обучающегося, которые формируются в результате прохождения практики:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС и ОПОП)	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1	способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Формулирование целей поиска и анализа информации; ИУК-1.2. Выбор источников информации; ИУК-1.3. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска информации; ИУК-1.4. Сравнение информации, полученной из разных источников; ИУК-1.5. Сравнение рассматриваемого объекта с другими, выявление преимуществ и недостатков; ИУК-1.6. Применение методов и средств познания для интеллектуального развития и профессиональной компетентности; ИУК-1.7. Формулирование выводов по результатам анализа информации; ИУК-1.8. Поиск информации о способах (методах) решения поставленной задачи; ИУК-1.9. Применение методов критического анализа и оценки современных научных достижений; ИУК-1.10. Получение новых знаний на основе анализа, синтеза и других методов; ИУК-1.11. Сбор данных по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; ИУК-1.12. Исследование проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной

		деятельности; выявление научных проблем и использование адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Поиск правовых и нормативных документов, регламентирующих решение поставленной задачи ИУК-2.2. Анализ правовых и нормативных документов, выявление правил решения поставленной задачи ИУК-2.3. Выявление ресурсов, необходимых для решения поставленной задачи, и имеющихся ограничений ИУК-2.4. Выявление правовых норм, предъявляемых к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ИУК-2.5. Анализ альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов ИУК-2.6. Обоснование правовой целесообразности полученных результатов; проверка и анализ профессиональной документации; представление инновационных идей и нестандартных подходов к их реализации в целях реализации деятельности; анализ нормативной документации. ИУК-2.7. Выявление принципов и методов правового регулирования общественных отношений; видов нормативных действующих правовых норм, документов и принципов работы с ними
УК-6	Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности; ИУК-6.2. Определение основных принципов самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; ИУК-6.3. Определение трудоёмкости выполнения учебных работ и резервов времени; ИУК-6.4. Выбор приоритетов в собственной учебной работе, выбор направления профессиональной деятельности; ИУК-6.5. Планирование собственной учебной работы с учётом своих психофизиологических особенностей; ИУК-6.6. Владение способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей; ИУК-6.7. Определение приоритетов собственного личностного и профессионального роста; способность выстраивать собственную образовательную траекторию развития; ИУК-6.8. Знание особенностей принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений.
ОПК-1	ОПК-1	ИОПК-1.1. Применяет фундаментальные знания,

	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	полученные в области математических и (или) естественных наук ИОПК-1.2 Использует фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности ИОПК -1.3 Обладает необходимыми знаниями для исследования математических и их компонент
ОПК-2.	Способен разрабатывать, анализировать и внедрять новые математические модели в современных естествознании, техники, экономики и управлении	ИОПК -2.1 Умение применять известные математические методы решения поставленных задач, адаптировать и модифицировать их для конкретных ситуаций с учетом особенностей применения в естествознании, технике, экономике, и управлении; ИОПК -2.2 Способствовать разрабатывать новые методы решения с ориентацией на повышение эффективности и качества принимаемых решений; ИОПК -2.3 Владеть созданием математических модели, выбирать методы для их расчёта, оценивать вычислительную сложность.
ПК-4	Способность формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству	ИПК -4.1. Анализирует предлагаемое обучающимся рассуждение с результатом: подтверждает его правильность или находит ошибки и анализирует причины их возникновения; помогает обучающимся в самостоятельной локализации ошибки, ее исправлении; оказание помощи в улучшении рассуждения; ИПК -4.2 Формирует способности к логическому рассуждению и коммуникации, установки на использование этой способности, на ее ценность; ИПК -4.3 Формирует у обучающихся убеждение в абсолютности математической истины и математического доказательства,

	и подтвержде ни его правильности	предотвращать формирование модели поверхностной имитации действий, ведущих к успеху, без ясного понимания смысла; поощрять выбор различных путей в решении поставленной задачи.
ПК-5	Способность организовать исследования в области математики	ИПК -5.1 Организует самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую; ИПК -5.2 Развивает инициативы обучающихся по использованию математики и научной исследование; ИПК -5.3 Владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.

1.5. Формы и способы проведения практики

Учебная практика проводится на кафедре математики и физики в РТСУ.

Учебная практика осуществляется дискретно, стационарно.

1.6. Место и сроки проведения практики

Учебная практика бакалавров по направлению подготовки 01.03.01. «Математика» с профилем подготовки 01.03.01. «Общая математика» проводится на кафедре математики и физики под руководством группового руководителя на 2 курсе (4 семестр) в течение двух недель с 3 февраля по 14 февраля 2025 г.

1.6. Количество часов на прохождение практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), в том числе в форме практической подготовки: 60 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ по практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость общая (в часах) / практическая подготовка (в часах)
1.	Подготовительный этап	Знакомство с целями и планом практики, выдача учебных материалов.	10/6
2.	Образовательный этап	Проходят на кафедре. Учатся писать рефераты, курсовые работы, ВКР	14/10
3.	Образовательный этап	История института математики имени А.Джураева АН РТ математического образования Знакомство студентов с этапами становления института математического образования.	14/10
4.		Изучение опыта работы ученых в области математики. Анализ и обобщение опыта работы преподавателей математики, в которых обучались студенты, Сбор материала для подготовки отчета	20/9
5.		Знакомство с библиографией национальной библиотеки и библиотеки РТСУ Ознакомление учебной и методической литературы по математике, а также с другими средствами обучения математики.	20/10
6.		Знакомство с образовательными учреждениями	10/6

		различных видов и типов Знакомство с принципами организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении (Таджикский национальный университет, Таджикский государственный педагогический университет имени С.Айни)	
7.	Заключительный этап Подготовка и защита отчета	Подведение итогов практики, выступление студентов с докладами (приобретение практических навыков, подготовка и анализ собранных данных)	20/9
ИТОГО: 108 ч.			108/60

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация практики требует наличия:

- аудитории, оборудованные современными техническими средствами (компьютерами, мультимедийными проекторами, видео- и аудио аппаратурой);
- наглядные пособия, комплект плакатов,
- стенды, обучающее видео.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации практики

Основные источники:

1. *Старцева, М. А.* Курсовая работа по методике профессионального обучения: учебное пособие для вузов / М. А. Старцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 101 с.
2. *Неумоева-Колчеданцева, Е. В.* Основы научной деятельности студента. Курсовая работа: учебное пособие для вузов / Е. В. Неумоева-Колчеданцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 119 с.
3. *Куцебо, Г. И.* Методика профессионального обучения. Развивающее обучение: учебное пособие для вузов / Г. И. Куцебо. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 164 с.

Дополнительные источники:

1. Раджабов Р.К., Тупиева Ф.А., Хакимова О.К. Примерные тестовые задачи для абитуриентов и слушателей подготовительных курсов, учебное пособие, – Душанбе, НИТУ «Мисис», 2013 – 103 с.
2. Гусев В.А., Мордкович А.Г. Математика: Справ. материалы: Кн. для учащихся – М.: Просвещение, 1988. - 416с.
3. Ильин В. А., Поздняк Э. Г. Аналитическая геометрия: Учеб. для вузов. 7-е изд., стер. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004. – 224 с.
4. Ильин, В.А. Аналитическая геометрия / В.А. Ильин, Э.Г. Позняк. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2007. – 224 с.

Перечень интернет-ресурсов, других источников:

1. <http://webmath.exponenta.ru>.
2. <http://mirknig.com>.
3. <http://www.toehelp.ru>.
4. <http://e.lanbook.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики в процессе групповых и / или индивидуальных консультаций, а также выполнения обучающимися установленных видов работ по практике, включая самостоятельную работу обучающихся.

Контролируемые виды работ по практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Код и этапы формирования компетенции (или ее части)	Оценочные средства	
		текущий контроль	промежуточная аттестация

				ия
Знакомство с целями и планом практики, выдача учебных материалов.	УК-1	способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Собеседование	Вопросы для собеседования
История института математики имени А.Джураева АН РТ математического образования Знакомство студентов с этапами становления института математического образования.	УК-2	способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Собеседование	Вопросы для собеседования
Изучение опыта работы ученых в области математики. Анализ и обобщение опыта работы преподавателей математики, в которых обучались студенты, Сбор материала для подготовки отчета	УК-6	Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Дискуссия	Вопросы для дискуссии
Знакомство с библиографией национальной библиотеки и библиотеки РТСУ Ознакомление учебной и методической литературы по математике, а также с другими средствами обучения математики.	ОПК-1	Способность применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	Собеседование	Вопросы для собеседования
Знакомство с образовательными учреждениями различных видов и типов Знакомство с принципами организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении (Таджикский национальный университет, Таджикский государственный педагогический университет имени С.Айни)	ОПК-2	Способность разрабатывать, анализировать и внедрять новые математические модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении	Собеседование	Вопросы для собеседования
Подведение итогов практики, выступление студентов с докладами (приобретение практических навыков, подготовка и анализ собранных данных)	ПК-4 ПК-5	Способность формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности	Доклад	Защита доклада

		Способность организовать исследования в области математики		
--	--	--	--	--

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

- оформление отчета по практике, отображающего результаты всех заданий, которые выполнены в ходе прохождения практики, и передача их преподавателю-руководителю на проверку (3-5 дней после окончания сроков практики);
- подготовку публичного выступления по результатам выполнения заданий практики (первая учебная неделя после окончания сроков практики);
- публичную защиту отчета на итоговой конференции (вторая учебная неделя после окончания практики).

Методические рекомендации по оформлению отчета и подготовке публичного выступления представлены в приложении 3.

Практика оценивается руководителем на основе дневника прохождения практики и отчёта, который составляется студентом. Отчёт о прохождении практики должен включать описание проделанной работы.

Отчетные документы по практике представляются для контроля не позднее пяти дней после окончания практики (включая выходные праздничные дни) руководителю практики и после защиты сдаются в отдел практик и учета трудоустройства выпускников

Отчет о прохождении учебной практики оформляется в соответствии с установленными требованиями университета. В отчете о практике должны быть отражены все виды работ, выполненные в соответствии с заданием практики. Форма контроля – зачет.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения практики

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения практики, виды оценочных средств, критерии оценки указаны в ФОС по практике. ФОС к программе прилагается.

