

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
Махмадбеков Р.С.

« 1 » _____ 2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики:

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

Направление подготовки
01.03.01. «Математика»

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

Год набора 2022

Душанбе – 2023

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 №8 от 23.02.2022 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 2023 г.

Программа практики утверждена УМС Естественнонаучного факультета, протокол № 1 от «28» августа 2023г.

Программа практики утверждена Ученым советом Естественнонаучного факультета, протокол № 1 от «29» 08. 2023г.

Заведующий кафедрой к ф-м.н., доцент

Гаибов Д.С.

Зам. председателя УМС факультета

Абдулхаева И.Р.

Разработчик: к ф-м.н., доцент

Курбанов И.

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»

1.2. Место практики в структуре образовательной программы-Б2.О.01.

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) | 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 | способность | ИУК-2.1. Поиск правовых и нормативных документов, |

| | | |
|-------|--|--|
| | определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <p>регламентирующих решение поставленной задачи;</p> <p>ИУК-2.2. Анализ правовых и нормативных документов, выявление правил решения поставленной задачи;</p> <p>ИУК-2.3. Выявление ресурсов, необходимых для решения поставленной задачи, и имеющихся ограничений;</p> <p>ИУК-2.4. Выявление правовых норм, предъявляемых к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>ИУК-2.5. Анализ альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов;</p> <p>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;</p> <p>ИУК-2.7. Выявление принципов и методов правового регулирования общественных отношений; видов нормативных действующих правовых норм, документов и принципов работы с ними.</p> |
| УК-6 | Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | <p>ИУК-6.1. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности;</p> <p>ИУК-6.2. Определение основных принципов самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда;</p> <p>ИУК-6.3. Определение трудоёмкости выполнения учебных работ и резервов времени;</p> <p>ИУК-6.4. Выбор приоритетов в собственной учебной работе, выбор направления профессиональной деятельности;</p> <p>ИУК-6.5. Планирование собственной учебной работы с учётом своих психофизиологических особенностей;</p> <p>ИУК-6.6. Владение способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей;</p> <p>ИУК-6.7. Определение приоритетов собственного личностного и профессионального роста; способность выстраивать собственную образовательную траекторию развития;</p> <p>ИУК-6.8. Знание особенностей принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений.</p> |
| ОПК-1 | Способность применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности | <p>ИОПК-1.1. Применяет фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук;</p> <p>ИОПК-1.2 Использует фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности;</p> <p>ИОПК -1.3 Обладает необходимыми знаниями для исследования математических и их компонент.</p> |
| ОПК-2 | Способность разрабатывать, анализировать и внедрять | 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; |

| | | |
|------|---|---|
| | новые математические модели в современных 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 математические модели, выбирать методы для их расчёта, оценивать вычислительную сложность. |
| ПК-4 | Способность формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности | 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, 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 5 февраля по 16 февраля 2024 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: 27 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. | 7/2 |
| 2. | Образовательный этап | Проходят на кафедре. Учатся писать рефераты, курсовые работы, ВКР | 11/7 |

| | | | | |
|----------------------|----------------------|---|---|-----|
| 3. | Образовательный этап | История института математики имени А.Джураева АН РТ математического образования Знакомство студентов с этапами становления института математического образования. | 14/4 | |
| 4. | | Изучение опыта работы ученых в области математики. Анализ и обобщение опыта работы преподавателей математики, в которых обучались студенты, Сбор материала для подготовки отчета | 14/4 | |
| 5. | | Знакомство с библиографией национальной библиотеки и библиотеки РТСУ Ознакомление учебной и методической литературы по математике, а также с другими средствами обучения математики. | 14/4 | |
| 6. | | 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) | 14/4 | |
| 7. | | Заключительный этап Подготовка и защита отчета | Подведение итогов практики, выступление студентов с докладами (приобретение практических навыков, подготовка и анализ собранных данных) | 7/2 |
| ИТОГО: 108 ч. | | | 81/27 | |

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, 2022. — 101 с.
2. *Неумоева-Колчеданцева, Е. В.* Основы научной деятельности студента. Курсовая работа: учебное пособие для вузов / Е. В. Неумоева-Колчеданцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 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, 2021. — 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 |
| 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 | ОПК-2 | Способность разрабатывать, | Собеседование | Вопросы для собеседования |

