

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 01.10.2024 08:40:59
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Руководитель ООП

Ю.В. Шеретов
июня 2024 г.



Рабочая программа *производственной* практики
Научно-исследовательская работа

Направление подготовки
02.04.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль) подготовки
Преподавание математики и информатики

Для студентов 2 курса очной формы обучения

МАГИСТРАТУРА

Составитель Баранова О.Е.

2024 г.

1. Общая характеристика практики

Вид практики	<i>Производственная</i>
Тип практики	<i>Научно-исследовательская работа</i>
Способ проведения	<i>Стационарная</i>
Форма проведения	<i>Дискретная</i>

2. Цель и задачи практики

Основными *целями* производственной практики являются:

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- формирование профессиональных компетенций в соответствии с видами деятельности (педагогическая работа, научно-исследовательская работа)

Задачами производственной практики являются:

- подготовка выпускника магистратуры к самостоятельной научно-исследовательской деятельности.
- формирование методологических основ научного поиска в области математики, компьютерных наук, методики преподавания, педагогики.
- приобретение практических навыков выполнения научно-исследовательской и методической работы

3. Место практики в структуре ООП

Производственная практика студентов 2 курса имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями образовательной программы.

Производственная практика (НИР) студентов 2 курса базируется на дисциплинах «Межкультурная коммуникация в математических исследованиях», «Математическое моделирование и проектная деятельность», «Научно-методический семинар», «Избранные вопросы теории функций». «Геометрическая теория функций комплексного переменного», «Избранные вопросы дифференциального и интегрального исчисления», «Алгоритмизация в школьном курсе информатики и ИКТ», «Современные методики преподавания математики», «Современные методики преподавания информатики».

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для практик: «Производственная практика (Преддипломная практика)», для

подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

4. Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, продолжительность – 8 недель, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 2 часа;

контактная внеаудиторная работа: самостоятельная работа на базе практики 240 часов;

самостоятельная работа: 190 часов.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления; УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; УК-2.3 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости; УК-2.4 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта; УК-2.5 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели; УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений; УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде; УК-3.4 Планирует обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в том числе в рамках дискуссии с привлечением оппонентов; УК-3.5 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий

	результат.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует; УК-6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки; УК-6.3 Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков; УК-6.4 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.
ОПК-2 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы	ОПК-2.1 Разрабатывает и исследует модифицированные и новые математические модели в естественных науках; ОПК-2.2 Совершенствует существующие и применяет новые математические модели, исходя из задач конкретного исследования; ОПК-2.3 Применяет современные методы отбора и оценки адекватности математических моделей.
ОПК-3 Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства	ОПК-3.1 Использует математический язык и методы для создания новых программных средств на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов; ОПК-3.2 Выстраивает математические алгоритмы, модели и реализует их с помощью языков программирования; ОПК-3.3 Проводит тестирование и верификацию используемых программных средств.

6. Форма промежуточной аттестации

зачет с оценкой.

Время проведения практики: курс 2, семестр 4, (27 – 35 учебные недели).

7. Язык преподавания русский.

8. Место проведения практики (база практики)

Математический факультет ТвГУ.

Кафедры математического анализа ТвГУ.

Кафедра функционального анализа и геометрии ТвГУ.

МОУ СОШ г. Твери.

**Перечень профильных организаций/предприятий (баз практик),
с которыми заключены долгосрочные договоры для проведения практики**

№ п\п	Предприятие/ организация	Реквизиты и сроки действия договоров
1.	МОУ «Тверская гимназия № 8»	Договор № 163 о сотрудничестве и проведении практики студентов ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет» от 27.11.2017 г. (по 31.08.2022 г.)
2.	МОУ «Многопрофильная гимназия № 12 г. Твери»	Договор № 164 о сотрудничестве и проведении практики студентов ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет» от 27.11.2017 г. (по 31.08.2022 г.)
3.	МОУ «Средняя школа № 13» г. Кимры	Договор № 165 о сотрудничестве и проведении практики студентов ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет» от 27.11.2017 г. (по 31.08.2022 г.)
4.	МОУ СОШ № 20 г. Твери	Договор № 166 о сотрудничестве и проведении практики студентов ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет» от 27.11.2017 г. (по 31.08.2022 г.)
5.	МБОУ «Центр образования № 49»	Договор № 167 о сотрудничестве и проведении практики студентов ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет» от 27.11.2017 г. (по 31.08.2022 г.)
6.	Государственное казенное общеобразовательное учреждение «Тверская школа-интернат № 2» г. Твери	Договор № 168 о сотрудничестве и проведении практики студентов ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет» от 27.11.2017 г. (по 31.08.2022 г.)
7.	МБОУ СОШ № 17	Договор о творческом сотрудничестве от 05.07.2016 г. (по 04.07.2021 г.);
8.	МОУ «Гимназия № 8»	Договор о творческом сотрудничестве от 05.07.2016 г. (по 04.07.2021 г.);
9.	МОУ СОШ № 20	Договор о творческом сотрудничестве от 16.06.2016 г. (по 15.06.2021 г.).

9. Содержание практики, структурированное по темам (разделам, этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий/работы

Учебная программа – наименование разделов / тем, этапов	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Самостоятельная работа на базе практики	
Определение тематики и задач исследования, задания по НИР, первоначальное планирование НИР	18	2	10	6
Выполнение исследований в соответствии с индивидуальным заданием на практику и тематикой ВКР	350	0	200	150
Участие в работе научного и методического семинаров	24	0	12	12
Выступления с докладами на научном семинаре	12	0	2	10
Подготовка отчета по практике	28	0	16	12
ИТОГО	432	2	240	190

Рабочий график (план) проведения практики составляется руководителем практики от университета (Приложение 1).

Индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики составляются руководителем практики от университета (Приложение 2).

10. Перечень отчетной документации и требования к ней

По итогам практики представляется:

- отчет, содержащий информацию о сроках и месте проведения практики,
- оформленные результаты научно-исследовательской работы,
- аттестационный лист уровня освоения профессиональных компетенций

(Приложение 3),

- характеристика на обучающегося (Приложение 4),
- дневник практики (Приложение 5)

Требования к оформлению документации

Для набора текста и таблиц следует использовать редактор Microsoft Word для Windows или текстовый редактор LaTeX. Параметры текстового редактора: поля по 2 см; шрифт Times New Roman, размер – 14; межстрочный

интервал – 1,5; выравнивание по ширине; абзацный отступ – 1,25 см; ориентация листа – книжная.

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Объём	- объем анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверные выводы
		- объем анализируемого материала небольшой, но позволяет сделать достоверные выводы
		- большой объем анализируемого материала, позволяющий сделать достоверные выводы
2	Выводы	- выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны
		- выводы соответствуют задачам, но слишком многословные или их достоверность вызывает некоторые сомнения
		- выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам
3	Качество оформления работы	- работа не отвечает требованиям, предъявляемым к оформлению письменной работы
		- работа выполнена аккуратно и отвечает большинству требований, предъявляемых к письменной работе
		- работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к письменной работе
4	Язык и стиль изложения материала	- работа написана простым разговорным стилем, содержит ошибки и опечатки
		- работа написана научным языком, соответствует нормам русского литературного языка, вычитана, не содержит опечаток
5	Иллюстрации	- иллюстративный материал в работе представлен недостаточно
		- работа хорошо иллюстрирована, представлены рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.д.
		- работа хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные авторские рисунки

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

1) Рекомендуемая литература

а) Основная литература

1. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учеб, пособие / В.В. Кукушкина. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 264 с. — (Высшее образование: Магистратура) — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/929270>
2. Даниленко, О.В. Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно-исследовательской работы [Электронный ресурс] : учеб.-метод, пособие / О.В. Даниленко, И.Н. Корнева, Тихонова Я.Г.. — Электрон, дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 182 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/83895>.

3. Львовский, С.М. Работа в системе LaTeX [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 534 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100443>
4. Дьяконов В.П. MATLAB 6.5 SP1/7/7 SP1/7 SP2 + Simulink 5/6. Инструменты искусственного интеллекта и биоинформатики [Электронный ресурс]: монография/ Дьяконов В.П., Круглов В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2009.— 454 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8683.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Байдак В. А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина. – М.: Флинта, 2011. - 264 с. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83081>

б) Дополнительная литература

1. Дьяконов В. П. Maple 9.5/10 в математике, физике и образовании [Электронный ресурс] : справочник / В. П. Дьяконов. - Москва: СОЛОНПРЕСС, 2010. - 720 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65403.html>
2. Преподавание информатики и математических основ информатики для непрофильных специальностей классических университетов [Электронный ресурс] / В.В. Борисенко [и др.]. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 143 с. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67377.html>
3. Малова И.Е. Теория и методика обучения математике в средней школе /И.Е. Малова; Горохова С. К.; Малинникова Н. А. - Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2009. - 448 с. - (Практикум для вузов). <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56711>
4. Лапчик М.П. Методика обучения информатике / М. П. Лапчик, М.И Рагулина., И.Г Семакин., Е.К Хеннер. - Москва: Лань", 2016. - Рекомендовано УМО по специальностям педагогического образования в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование» http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71718 .

2) Программное обеспечение

а) Лицензионное программное обеспечение

№ п.п.	Наименование программного обеспечения	Назначение
1.	MATLAB	Пакет прикладных программ для решения задач

	R2012b	технических вычислений (Акт предоставления прав ИС00000027 от 16.09.2011)
2.	Mathcad 15 M010	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением (Акт предоставления прав № Us000311 от 25.09.2012)
3.	Origin 8.1 Sr2	Пакет программ для численного анализа данных и научной графики (договор №13918/М4 от 24.09.2009 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»)
4.	Python 3.4.3	Высокоуровневый язык программирования общего назначения
5.	Microsoft Visual Studio Ultimate 2013 с обновлением 4	Интегрированная среда разработки программного обеспечения (Акт предоставления прав №689 от 05.07.2019 г)
6.	MS SQL Server	Система управления реляционными базами данных (Акт предоставления прав № Tr035055 от 19.06.2017)

б) Свободно распространяемое программное обеспечение

№ п.п.	Наименование программного обеспечения	Назначение
1.	Lazarus 1.4.0	Свободная среда разработки программного обеспечения для компилятора Free Pascal
2.	MiKTeX 2.9	Открытый дистрибутив TeX для платформы Windows
3.	NetBeans IDE 8.0.2	Свободная интегрированная среда разработки приложений (IDE) на языке программирования Java
4.	Notepad++	Свободный текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки
5.	Python 3.4.3	Высокоуровневый язык программирования общего назначения
6.	MySQL	Свободная реляционная система управления базами данных

3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
2. ЭБС «ЮРАИТ» www.biblio-online.ru
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>

4. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
 5. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
 6. ЭБС BOOK.ru <https://www.book.ru/>
 7. ЭБС ТвГУ <http://megapro.tversu.ru/megapro/Web>
 8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы) https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
 9. Репозиторий ТвГУ <http://eprints.tversu.ru>
 10. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
- 4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Ин-тернет», необходимых для прохождения практики
1. Квант
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2372
 2. Квантик
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2409
 3. Математика в высшем образовании
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2368
 4. Образование в современной школе
<http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8952>
 5. Учебный эксперимент в образовании
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2335
 6. СОВЁНОК. Образовательные проекты для младших школьников
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2331
 7. Современное образование
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2275
 8. Педагогическое образование в России
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2230
 9. Преподаватель XXI в.
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2080
 10. Образование и наука
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2339
 11. Наука и школа
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2088
 12. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2552
 13. Вестник Псковского государственного университета. Серия Социально-гуманитарные и психолого-педагогические науки
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2305

14. Вестник Сургутского государственного педагогического университета
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2427

15. Вестник Челябинского государственного педагогического университета
http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2451

12. Методические материалы для обучающихся по прохождению практики

Студентам, направляемым на практику, необходимо:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики, совместно с руководителем составить рабочий план (график) практики и индивидуальное задание на практику;
- соблюдать режим работы, выполнять указания руководителя практики и программу практики;
- изучить и выполнять правила техники безопасности;
- следовать правилам внутреннего распорядка,
- подчиняться положениям локальных нормативных актов организации,
- качественно и добросовестно выполнять индивидуальное задание, предусмотренное программой практики;
- своевременно подготовить отчет по практике.

13. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кафедры математического анализа: № 222 Корпус 3, (170002 Тверская обл., г. Тверь, пер. Садовый, д. 35)	Монитор 19" ж/к Samsung 960BF JDQFV 4mc dvlcd черный. Принтер HPLJ 1200. Компьютер SINTO. Копир-принтер-сканер Canon I-SENSYS MF4410. Монитор Beng TFT 17" FP71G. Монитор Samsung 17" Samtron 76FD 50-160Hz 1280*1024. Системный блок Celeron 2400/DDR 256/***/клав/мышь. Системный блок Intel LG775 P4-506/512Mb/80G/DVD+/-R.	Microsoft Office профессиональный плюс 2013 – Акт приема передачи № 689 от 05.07.2019 г.; Microsoft Windows 10 Enterprise Акт приема передачи №689 от 05.07.2019 г.; Google Chrome – бесплатное ПО; Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №969 18.10.2018 г.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кафедры функционального анализа и геометрии: № 208а Корпус 3, (170002 Тверская обл., г. Тверь, пер. Садовый, д. 35)	Монитор CTX PR500F. Принтер Canon Pixma iP4200 A4 9600x2400. Компьютер: Сист.блок iRU Ergo Corp 121 P4-925(3000)/1024Mb/160/G300Gs-256/DVD-RW/FDD+Монитор 17" Proview TFT SP716. Принтер лазерный Phaser 3124. Принтер Samsung ML-3310D.	Microsoft Office профессиональный плюс 2013 – Акт приема передачи № 689 от 05.07.2019 г.; Microsoft Windows 10 Enterprise Акт приема передачи №689 от 05.07.2019 г.; Google Chrome – бесплатное ПО; Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №969 18.10.2018 г.

	Компьютер SINTO. Принтер Kyocera FS-1125MFP. Компьютер HP ProDesk 600 (Монитор Aser 23 V 236 s/n). Компьютер HP ProDesk 600 (Монитор 23.0 Acer "V236HLbd").	
--	--	--

Помещения профильных организаций согласно договору.

14. Сведения об обновлении программы практики

№п.п.	Обновленный раздел программы практики	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.	10. Перечень отчетной документации и требования к ней	Приведение в соответствие приказу №1776-О от 09.12.2021 «О введение в действие новых форм отчетных документов по практике»	
2.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»
 Математический факультет

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРАКТИКИ

 (Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки: *02.04.01 Математика и компьютерные науки*

Профиль подготовки: *Преподавание математики и информатики*

Вид практики: *Производственная*

Тип практики: *Научно-исследовательская работа*

Руководитель практики от ТвГУ

 (уч. степень, уч. звание, Ф.И.О.)

Руководитель практики от профильной организации (при прохождении
 практики на базе профильной организации)

 (наименование профильной организации должность Ф.И.О.)

№	Сроки проведения	Планируемые работы
1.		Определение тематики и задач исследования, задания по НИР, первоначальное планирование НИР
2.		Выполнение исследований в соответствии с индивидуальным заданием на практику
3.		Участие в работе научного и методического семинаров
4.		Выступления с докладами на научном семинаре
5.		Подготовка и защита отчета по практике

Руководитель практики от ТвГУ _____ / _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»
 Математический факультет

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

 Фамилия, Имя, Отчество студента (-ки) полностью

Направление подготовки: *02.04.01 Математика и компьютерные науки*

Профиль подготовки: *Преподавание математики и информатики*

Вид практики: *Производственная*

Тип практики: *Научно-исследовательская работа*

Индивидуальные задания на практику:

№	Планируемые работы	Дата и место проведения, консультант	Отметка о выполнении
1.	Определение тематики и задач исследования, задания по НИР, первоначальное планирование НИР		
2.	Выполнение исследований в соответствии с индивидуальным заданием на практику		
3.	Участие в работе научного и методического семинаров		
4.	Выступления с докладами на научном семинаре		
5.	Подготовка и защита отчета по практике		

Дата выдачи задания: _____

Руководитель практики от ТвГУ: _____ / _____

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

уровня освоения профессиональных компетенций

в ходе прохождения _____ производственной (НИР) _____ практики
(вид и тип практики)

обучающимся _____
(фамилия, имя, отчество)

по направлению/специальности _____ 02.04.01 Математика и компьютерные науки _____
(код и наименование направления/специальности)

1. Профессиональные компетенции

Коды и наименование компетенций/индикаторов компетенций	Уровень освоения		Критерии достаточности
	Достаточный	Недостаточный	
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5			
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5			
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4			
ОПК-2 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3			
ОПК-3 Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3			

Руководитель практики от вуза:

(подпись)

(ФИО)

Ответственное лицо от профильной организации (*при прохождении практики на базе профильной организации*):

(подпись)

(ФИО)

дата

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

_____ (ФИО)
 _____ 2 курс, _____ 02.04.01 Математика и компьютерные науки _____
 _____ (курс, код и наименование образовательной программы)
 _____ прошедшего _____ производственную (НИР) _____ практику
 с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.
 В _____
 _____ (наименование профильной организации)

В ходе практики у обучающегося сформированы компетенции в соответствии рабочей программой практики.
 Качество выполнения работы в соответствии с требованиями индивидуального задания на практику _____

Замечания и рекомендации _____

Итоговая оценка по практике (выставляется на основании ведения дневника по практике, отчета по практике, аттестационного листа) _____

Руководитель практики от ТвГУ:

_____ (подпись) _____ (ФИО)

Ответственное лицо от профильной организации (*при прохождении практики на базе профильной организации*)

_____ (подпись) _____ (ФИО)

« _____ » _____ 20 _____ г.

ДНЕВНИК

прохождения _____ производственной (НИР) _____ практики
(вид и тип практики)

обучающимся _____
(фамилия, имя, отчество)

по направлению/специальности _____ 02.04.01 Математика и компьютерные
науки _____
(код и наименование направления/специальности)

Дата	Содержание работы в соответствии с индивидуальным заданием	Отметка о выполнении

Руководитель практики от ТвГУ:

_____ (подпись) _____ (ФИО)

Ответственное лицо от профильной организации (*при прохождении практики на базе профильной организации*)

_____ (подпись) _____ (ФИО)

« _____ » _____ 20__ г.