

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Факультет математики и информационных технологий
Кафедра прикладной математики и теории систем управления



П.А. Машаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ

Укрупненная группа направлений подготовки	02.00.00	Компьютерные и информационные науки
Программа высшего образования	Программа магистратуры	
Направление подготовки	02.04.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии
Магистерская программа	Фундаментальная информатика и информационные технологии	
Квалификация	Магистр	
Форма обучения	Очная	

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа практики «**Учебная практика: педагогическая**» для обучающихся по направлению подготовки 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (Магистерская программа: Фундаментальная информатика и информационные технологии), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 811 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:

доцент кафедры прикладной математики и
теории систем управления,
д-р техн. наук, доцент

Д.В. Шевцов

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры прикладной математики и теории систем управления.

Протокол от 26.03.2024 г. № 8

Заведующий кафедрой

Д.В. Шевцов

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета математики и
информационных технологий
28.03.2024 г.

И.А. Моисеенко

Учебно-методическая комиссия факультета математики и информационных технологий.
Протокол от 28.03.2024 г. № 3.

Председатель

Л. И. Селякова

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы,
д-р техн. наук, доц.
26.03.2024 г.

Д.В. Шевцов

1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается прохождение практики:

базовая подготовка по математике, фундаментальной информатике и информационным технологиям в объёме программы бакалавриата;

дисциплины программы магистратуры: Методология и методы научных исследований, Педагогика высшей школы, Анализ информационных технологий.

1.2. Дисциплины, практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая), Учебная практика: эксплуатационная, Производственная практика: эксплуатационная, Производственная практика: преддипломная, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2. ОПИСАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (Магистерская программа: Фундаментальная информатика и информационные технологии)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б2.Б.2 Учебная практика: педагогическая
Часть образовательной программы	Базовая часть
Количество зачетных единиц / всего часов	6 / 216

2.2. Распределение часов по периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	2	4	–	–	–	216	216	дифф. зачет

3. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Формирование профессиональных практических и организационных качеств, дальнейшее расширение и углубление профессиональной подготовки выпускников, приобретение умений и навыков самостоятельного ведения учебно-воспитательной и научно-исследовательской работы с обучающимися. Подготовка выпускника невозможна без приобретения определенного опыта работы на должности преподавателя. Практическая подготовка выпускника как преподавателя есть обязательным компонентом профессиональной подготовки, она необходима для приобретения квалификационного уровня, с целью приобретения профессиональных умений и навыков.

Главные задачи практики:

- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в университете, для всестороннего использования их в процессе педагогической деятельности;
- ознакомление с формами организации и методами учебно-воспитательного процесса в современной высшей профессиональной школе, изучение и использование передового педагогического опыта, выполнения учебной работы;
- ознакомление с многогранной работой преподавателя как ученого, методиста, педагога, воспитателя;
- приобретение умений и навыков самостоятельного проведения учебно-воспитательной и научно-исследовательской работы, навыков индивидуальной работы с обучающимися, создание методического обеспечения учебного процесса;
- формирование творческого исследовательского подхода к педагогической деятельности.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Компетенции

ПК-1. Способен к демонстрации общенаучных базовых знаний математических и естественных наук, фундаментальной информатики и информационных технологий; способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии

ПК-3. Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий.

5. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики (педагогической) студент должен:
знать:

- систему учебной работы кафедры и методического опыта преподавателя - руководителя практики;
- методику организации учебных занятий и подготовки к ним;
- организацию самостоятельной работы;
- формы и виды контроля знаний;
- систему воспитательной работы кафедры, а также опыт работы куратора учебной группы;
- работу студенческого коллектива;
- научно-методическую работу кафедры.

уметь:

- принять участие в работе установочной и итоговой конференций по педагогической практике;
- составить индивидуальный план работы студента-практиканта по понедельно;
- подготовить и провести занятия по дисциплинам в соответствии с планами;
- систематически посещать занятия преподавателей и студентов-практикантов, осуществлять их анализ и фиксировать результаты наблюдений и анализ в дневнике;
- подготовить и провести внеаудиторные мероприятия по специальности (дополнительные занятия со студентами, кружковые и другие виды работ);
- разработать варианты компьютерной поддержки занятий или внеаудиторных и воспитательных мероприятий;
- проводить контрольную деятельность (проверять самостоятельные, контрольные работы по дисциплине);

- разработать и провести воспитательное мероприятие в группе обучающихся в качестве помощника куратора; проанализировать воспитательные мероприятия других студентов-практикантов;
- провести экспериментальную проверку методических рекомендаций по собственной педагогической работе.

Владеть:

- содержанием рабочих программ по читаемым дисциплинам;
 - содержанием планов кураторских часов;
 - психологическими и индивидуальными особенностями коллектива обучающихся;
 - опытом работы преподавателя.
- На протяжении практики студент:*
- проводит 2 зачетных занятия;
 - посещает занятия в закрепленной академической группе;
 - проводит индивидуальную работу с обучающимися;
 - участвует в организации самостоятельной работы обучающихся;
 - посещает занятия других студентов и участвует в их обсуждении;
 - составляет наглядные пособия, дидактические материалы;
 - изучает возрастные и индивидуальные особенности обучающихся, составляет психолого-педагогическую характеристику;
 - проводит воспитательную работу по плану куратора;
 - участвует в профориентационной работе факультета.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 2, семестр – 4

<i>Содержательные модули</i>		<i>Срок</i>
1.	Учебно-методическая работа	
1.1	Начальный этап: <ul style="list-style-type: none"> • участие в установочной конференции; • ознакомление с деятельностью кафедры, на которой организована практика; • ознакомление с документацией кафедры; • составление индивидуального плана работы; • наблюдения и анализ учебного процесса по математическим дисциплинам, которые преподаются кафедрой, • анализ и изучение выполнения типичной и рабочей программ, порядка и формы планирования занятий; • изучение системы учебных средств по математическим дисциплинам, которые будет преподавать студент, в частности структуры, содержания и приемов использования действующих учебников и пособий; 	Первые 3 дня практики
1.2	Основной этап: <ul style="list-style-type: none"> • анализ и поиск путей и возможностей применить материалы магистерской работы в учебный процесс, разработка концепции исследования математической дисциплины; • подготовка занятий по дисциплине, которую преподаёт студент; 	1 - 4 недели

- разработка и изготовление дидактических материалов, подготовка тестовых заданий, текстов контрольных работ и т.п.;
 - подготовка внеаудиторных мероприятий по математике.
- 1.3 **Заключительный этап:** 4-я неделя, а также 1 неделя после практики
- подготовка отчетных материалов по итогам практики;
 - отчет о работе на заседании кафедры;
 - сдача отчетной документации руководителю практики для оценки;
 - участие в итоговой конференции или заседании «круглого стола» на факультете, защита своего отчета.
2. **Воспитательная работа**
- 2.1 **Начальный этап:** Первые 3 дня практики
- знакомство с работой куратора.
- 2.2 **Основной этап:** 1 - 3 я недели
- подготовка внеаудиторных мероприятий;
- 2.3 **Заключительный этап:** 4-я неделя
- подготовка отчетных материалов по практике.
3. **Научно-исследовательская и индивидуальная работа**
- 3.1 **Начальный этап:** 1 -я неделя
- определение научно-исследовательской задачи на период педагогической практики.
- 3.2 **Основной этап:** 1 - 4 недели
- изучение научной и методической литературы с целью совершенствования собственной учебно-методической и научно-исследовательской работы в качестве преподавателя;
 - определение на основе методов научно-педагогического поиска состояния проблемы магистерского исследования на практике (наблюдение, опрос, анкетирование, тестирование и т.п.);
 - выполнения индивидуальных исследовательских задач (сбор фактического материала для написания магистерской работы, научного отчета, статьи или тезисов доклада);
 - выступления на семинарах, участие в обсуждении вопросов семинаров.
- 3.3 **Заключительный этап:** 4-я неделя
- подготовка отчетных материалов по практике.

По окончании учебной практики (педагогической) *студент готовит:*

- 1) дневник студента-практиканта с характеристиками и рекомендованными оценкам от преподавателя и куратора;
- 2) конспект одного проведенного занятия по математической дисциплине;
- 3) конспект одного проведенного внеаудиторного мероприятия по предмету и конспект воспитательного мероприятия;

4) отчет по профориентационной работе.

Через два дня после окончания научно-педагогической практики происходит заключительная конференция, на которой подводятся итоги практики. Отчетную документацию студент обязан представить руководителю от вуза через два дня после проведения заключительной конференции по педпрактики.

Требования к оформлению отчетов по учебной практике (педагогической):

По результатам практики студент составляет индивидуальный письменный отчет, содержащий конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, а также аналитические материалы. Отчет должен иметь титульный лист, оглавление, список использованных источников и приложения.

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- оценка студентом процесса прохождения практики;
- анализ способов реализации требований компетентностного подхода при обучении,
- анализ личного опыта по реализации современных методических требований к организации учебного процесса и проведения контроля;
- анализ опыта работы коллег-практикантов (по итогам посещенных и обсужденных занятий);
- вопросы и проблемы, требующие последующего анализа и решения;
- список использованных источников.

Отчет должен также содержать:

- развернутый план открытого занятия;
- отзыв о работе студента от преподавателя, ведущего занятия по данной дисциплине.

Отчет должен быть оформлен:

- на стандартной бумаге формата А4;
- все страницы отчета нумеруются арабскими цифрами; сокращения слов, кроме общепринятых, не допускаются.

Используется шрифт № 12 или 14 (параметры страниц (поля): верхнее - 2 см., нижнее – 2 см., правое – 3 см. левое – 1 см.). Список литературы должен содержать перечень источников, использованных в ходе работы, а также при подготовке отчета. Для составления, редактирования и оформления отчета, студентам отводится две недели. Объем отчёта составляет 5-7 страниц печатного текста.

7. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Дифференцированная оценка по учебной практике (педагогической) каждому студенту выставляется на основании оценивания всех видов учебной и внеаудиторной работы, оценок за выполнение задач кафедры, с учетом мнения о работе студентов преподавателя и куратора.

Принимается во внимание также участие студента в установочной и итоговой конференциях по педпрактике, качество ведения дневника педпрактики, участие в проведении анализов занятий, внеаудиторных и воспитательных мероприятиях других студентов группы, научные исследования по тематике магистерской работы, инициативность и дисциплинированность практиканта, наличие у него творческого подхода к решению задач практики.

7.1. Семестр 4

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
-----------------	------------	--------------------------------

1	Своевременное оформление дневника практики	10
	Полнота выполнения рабочей программы практики	40
	Отзыв руководителя от университета	20
	Отзыв руководителя от базы практики	20
	Оформление и стиль отчета	10
ИТОГО		100
Зачет		100
Общий итог		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации практики используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - задания оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - зачет проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - зачет проводится в устной форме или выполняется в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Аудитория со стульями, столами и компьютерами, удобная для прохождения учебной практики (педагогической) (например, 406, 606 в Главном корпусе ФГБОУ ВО «ДонГУ»), программа учебной практики (педагогической) с критериями оценивания, ведомости, протоколы, зачетные книжки студентов.

Для проведения занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет – проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд. 401).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по практике, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При прохождении практики применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

10. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

10.1. Основная литература

1. Бухарова, Г. Д. Общая и профессиональная педагогика: учеб. пособие для ВПО / Г. Д. Бухарова, Л. Д. Старикова. - М. : Академия, 2009. - 336 с.
2. Книга для учителя математики: Справочно-методическое издание / Н.С. Прокопенко, Н.П. Щекань. - Харьков: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. - 272с.
3. Закон ДНР «Об образовании» №55 - ІНС от 19.06.2015, действующая редакция по состоянию на 29.03.2016.

10.2. Дополнительная литература

1. Сериков, В. В. Обучение как вид педагогической деятельности : учеб. пособие для ВПО / В. В. Сериков ; ред.: В. А. Сластенин, И.А. Колесникова. - М. : Академия, 2008. - 256с.
2. Шипилина Л.А. Методология и методы психолого-педагогических исследований: учебное пособие для аспирантов и магистрантов по направлению “Педагогика” / Л.А.Шипилина. - 3-е изд., стереопит. - М.: ФЛИНТА, 2011. - 204 с.

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.
2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека **«КиберЛенинка»:** сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
4. Электронно-библиотечная система **«Лань»:** [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.
8. **Электронный архив ДонГУ:** раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.

12. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).