

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



УТВЕРЖДАЮ

проректор

П.А. Машаров
29 марта 2024 г.

П.А. Машаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)

Укрупненная группа направлений
подготовки
Программа высшего образования
Направление подготовки

Профиль подготовки

Квалификация
Форма обучения

02.00.00 Компьютерные и
информационные науки
Программа бакалавриата
02.03.02 Фундаментальная информатика и
информационные технологии
Фундаментальная информатика и
информационные технологии
Бакалавр
Очная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа практики «Производственная (педагогическая)» для обучающихся по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (Профиль подготовки: Фундаментальная информатика и информационные технологии), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 808 (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 и информатике в объеме программы средней школы;

дисциплины программы бакалавриата: Архитектура вычислительных систем, Основы программирования, Введение в объектно-ориентированное программирование, Математический анализ, Алгебра и геометрия, Языки программирования, Операционные системы, Алгоритмы и анализ сложности, Технологии баз данных, Возрастная и педагогическая психология, Педагогика, Психология, Школьный курс информатики, Методика обучения профессиональной дисциплине (информатике).

1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее:

Производственная практика: научно-исследовательская работа, Государственная итоговая аттестация: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2. ОПИСАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (Профиль подготовки: Фундаментальная информатика и информационные технологии)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б2.Б.5 Производственная 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	4	7	–	–	–	216	216	дифференцированный 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.

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

4.1. Компетенции

ПК-2. Способен использовать в педагогической деятельности научные основы образования в сфере информационных и коммуникационных технологий.

5. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

<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; • разработка и изготовление дидактических материалов, подготовка тестовых заданий, текстов контрольных работ и т.п.; • подготовка внеаудиторных мероприятий по математике. 	1 - 4 недели
1.3 Заключительный этап:	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	4-я неделя, а также 1 неделя после практики

2. Воспитательная работа		
2.1 Начальный этап:	<ul style="list-style-type: none"> • знакомство с работой куратора. 	Первые 3 дня практики 1 - 3 я недели
2.2 Основной этап:	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка внеаудиторных мероприятий; 	
2.3 Заключительный этап:	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка отчетных материалов по практике. 	4-я неделя
3. Научно-исследовательская и индивидуальная работа		
3.1 Начальный этап:	<ul style="list-style-type: none"> • определение научно-исследовательской задачи на период педагогической практики. 	1 -я неделя
3.2 Основной этап:	<ul style="list-style-type: none"> • изучение научной и методической литературы с целью усовершенствования 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. 	1 - 4 недели
3.3 Заключительный этап:	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка отчетных материалов по практике. 	4-я неделя

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 4, семестр – 7

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.

Права и обязанности студента-практиканта

На время практики студенты полностью подчиняются руководству практики от учебного заведения, выполняют все правила внутреннего распорядка и техники

безопасности, участвуют в общественной жизни учебного заведения. Внешний вид студента, его одежда и поведение должны соответствовать должности преподавателя.

В случае невыполнения этих требований и правил, студент может быть отстранен от прохождения практики или его работа может быть признана неудовлетворительной; по соответствующему решению деканата, по представлению кафедры ему может быть назначено повторное прохождение практики без отрыва от учебных занятий в университете.

Студент имеет право:

- обращаться к руководителям практики и администрации по всем вопросам, которые возникают во время прохождения практики;
- вносить предложения по совершенствованию учебно-воспитательной и самостоятельной работы;
- на свободу собственного педагогического творчества;
- пользоваться учебным оборудованием кабинетов, учебно-методическими пособиями и техническими средствами обучения, библиотекой.

Студент-практикант обязан:

- участвовать в установочной и заключительной конференциях по практике;
- приходить в учебное заведение за 15 минут до начала занятий в прикрепленной академической группе, находиться в университете не менее 5 дней в неделю и не менее 6 часов ежедневно (если нет других обстоятельств, требующих его дальнейшего присутствия);
- выполнять все виды работы, предусмотренные индивидуальным еженедельным планом на весь период практики;
- тщательно готовиться к занятиям, проводить их в соответствии с составленными календарными и тематическими планами, и советами преподавателей и групповых руководителей от вуза, перед каждым зачетным занятием согласовать свой план-конспект с преподавателем-предметником;
- тщательно готовить и творчески проводить внеаудиторные мероприятия по предмету и воспитательные мероприятия согласно с составленным планом;
- принимать активное участие в анализе собственных занятий, внеаудиторных и воспитательных мероприятий и студентов-практикантов;
- постоянно иметь при себе дневник практики, регулярно заполнять его (фиксировать наблюдения занятий преподавателей, студентов, внеаудиторных и воспитательных мероприятий, психолого-педагогические наблюдения студентов и группового коллектива и других педагогических явлений);
- выполнять задачи кафедр педагогики и психологии, проводить экспериментальные исследования, связанные с написанием выпускных работ;
- согласовывать с преподавателями свое присутствие на их занятиях;
- своевременно получать консультации по подготовке занятий, внеаудиторных и воспитательных мероприятий от преподавателей, групповых методистов;
- быть образцом трудолюбия, образованности, организованности, дисциплинированности, аккуратности; быть внимательными, доброжелательными и вежливыми в отношениях со студентами, преподавателями и студентами группы;
- вникать, участвовать в организационной, общественной, культурно-массовой работе университета, во всех делах группы, к которой прикреплен вместе с преподавателем-предметником, куратором;
- сдавать в срок отчет о выполнении задач кафедр и о проделанной работе за весь период педпрактики;

- по заданию руководителя от вуза подготовить выступление на заключительную конференцию, представить составленную наглядность к занятиям и другие материалы по педпрактике;
- активно помогать в проведении дистанционного обучения (для студентов, которые проходят педагогическую практику на кафедрах).

Староста группы студентов-практикантов обязан:

- вести журнал учета посещений студентами группы педагогической практики;
- выполнять поручения руководителей от вуза, касающихся организации и проведения педпрактики;
- вместе с групповым руководителем составить график проведения зачетных занятий, внеаудиторных и воспитательных мероприятий, представить его руководителям от вуза.

Обязанности руководителя практики

Руководитель практики от кафедры обязан:

- принимать участие в установочной и заключительных конференциях по практике;
- провести организационные мероприятия в бригаде студентов - практикантов: назначить старосту, которому поручить вести журнал посещения и оценивания учебно-воспитательной и внеаудиторной работы;
- распределить студентов по академическим группам и организовать в течение первой недели посещения студентами занятий преподавателей, воспитательных и внеаудиторных мероприятий;
- помочь студентам составить индивидуальные недельные планы работы студента-практиканта и к концу недели утвердить эти планы вместе с преподавателями кафедры педагогики и психологии;
- сделать установки студентам по ведению ими дневника практиканта. К концу недели составить график зачетных занятий, внеаудиторных мероприятий, которые будут проводиться студентами. Представить этот график на кафедру прикладной математики и теории систем управления для контрольных посещений заведующими кафедр, факультетскими и университетскими руководителями педпрактик;
- консультировать студентов по составлению планов-конспектов занятий и вместе с преподавателем утверждать их;
- контролировать течение практики;
- управлять научно-исследовательским экспериментальным исследованием и проверкой методических рекомендаций, содержащихся в магистерской работе;
- в случае обнаружения недостатков в организации практики со стороны университета или учебного заведения принимать необходимые меры к их устранению;
- посещать зачетные занятия, внеаудиторные и воспитательные мероприятия, организовывать их анализ и оценку с ведением каждым студентом одного протокола такого анализа;
- выдвинуть не менее двух студентов от бригады для выступления на заключительной конференции по вопросам опыта работы преподавателей, кураторов и студентов во время педпрактики;
- проверить отчетную документацию студентов и вместе с представителями кафедр педагогики и психологии оценить работу студента, учитывая мнение руководителя от учебного заведения, и оформить соответствующую ведомость в первые четыре дня по окончанию педпрактики.

7. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

По окончании практики *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 практике:

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.

Дифференцированная оценка по Производственной 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 7

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;
 - зачёт 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

Местами прохождения практики являются, как правило, муниципальные образовательные учреждения, работающие по программам среднего общего образования. Консультационные и наставнические занятия проводятся в Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 14). 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 - 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).