

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»


ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра математического анализа и дифференциальных уравнений



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической
и учебной работе

 Е.И. Скафа
29 апреля 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

Направление подготовки: 01.03.01 Математика

Профиль подготовки:

Образовательная программа: бакалавриат

Квалификация: Академический бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная
нужное подчеркнуть

Донецк 2020

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета математики

и информационных технологий

И. А. Моисеенко

«16» апреля 2020 г.



Программа производственной (педагогической) практики составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) Донецкой Народной Республики (ДНР) по направлению подготовки 01.03.01 Математика, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от 04 апреля 2016 г. № 281;

Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 1171 от «10» ноября 2017 г.;

учебного плана и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 01.03.01 Математика, разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:

Доцент кафедры математического анализа
и дифференциальных уравнений

П.А. Машаров

Программа практики утверждена на заседании кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений

Протокол № 10 от 09 апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой

Вит.В. Волчков

Программа практики одобрена учебно-методической комиссией факультета математики и информационных технологий

Протокол № 8 от «15» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета

Л.И. Селякова

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ПРАКТИКИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Производственная (педагогическая) практика относится к вариативной части блока «Практики».

Содержание практики является логическим продолжением содержания дисциплин:

- Математический анализ,
- Алгебра,
- Аналитическая геометрия,
- Теория вероятностей и математическая статистика,
- Безопасность жизнедеятельности,
- Основы охраны труда,
- Компьютерные науки,
- Практикум по решению задач,
- Научные основы элементарной математики,
- Методика обучения математике,
- История математики,
- Педагогика,
- Психология,
- Возрастная и педагогическая психология;

и формирует основу для изучения дисциплин:

- Основания геометрии,
- Методика обучения информатике,
- Спецкурсы,

прохождения производственной (преддипломной, подготовки ВКР: дипломной работы) практики и подготовки выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

2. СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

<i>Характеристика производственной (педагогической) практики</i>		
Направление подготовки	01.03.01 Математика	
Профиль		
Образовательная программа	бакалавриат	
Квалификация	Академический бакалавр	
Количество содержательных модулей	1	
Блок учебного плана	Практики, вариативная часть	
Формы контроля (МК, экзамен, зачет)	Дифференцированный зачёт	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	6	
Год подготовки	4	
Семестр	7	
Количество часов	216	
- лекционных	-	
- практических, семинарских	-	
- лабораторных	-	
- самостоятельной работы	216	
в т.ч. индивидуальное задание	-	
Недельное количество часов,	54	
в т.ч. аудиторных	-	

3. ОПИСАНИЕ ПРАКТИКИ

Производственная (педагогическая) практика проводится преподавателями кафедр математического анализа и дифференциальных уравнения и высшей математики и методики преподавания математики ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Во время практики студент выполняет самостоятельно (под контролем руководителей от вуза) планирование педагогической деятельности, трудясь на рабочем месте учителя математики, классного руководителя.

Цели и задачи

Цель – приобретение студентами навыков и опыта педагогической работы в средней школе; закрепление теоретических и практических знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения в университете (включая навыки работы на персональном компьютере); получение опыта сотрудничества и поведения в трудовом коллективе; освоение нормативно-правовой базы, связанной с функционированием образовательных и учреждений; отработка основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Задачи – на основе изучения классного коллектива, методических особенностей работы учителя-предметника и классного руководителя и под их руководством планировать, готовить и проводить уроки по математике, внеклассные мероприятия и воспитательную работу; подготовка к будущей работе по специальности; изучение структуры учебных учреждений; ознакомление с вопросами организации труда, планирования, стимулирования и повышения продуктивности труда; изучение вопросов охраны труда и гражданской обороны на месте прохождения практики; приобретение навыков в оформлении документации, связанной с преподавательской деятельностью и практикой.

В ходе прохождения практики обучающиеся готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

применение основных понятий, идей и методов фундаментальных математических дисциплин для решения базовых задач; решение математических проблем, соответствующих направленности (профилю) образования, возникающих при проведении научных и прикладных исследований;

производственно-технологическая деятельность:

использование математических методов обработки информации, полученной в результате экспериментальных исследований или производственной деятельности; сбор и обработка данных с использованием современных методов анализа информации и вычислительной техники;

организационно-управленческая деятельность:

применение математических методов экономики, актуарно-финансового анализа и защиты информации; создание эффективных систем внедрения в практику результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; применение методов теории вероятностей и математической статистики для принятия решений в условиях неопределенности;

педагогическая деятельность:

преподавание физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях; разработка методического обеспечения учебного процесса в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях.

Требования к результатам прохождения практики: Процесс прохождения производственной (педагогической) практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО ДНР по направлению подготовки 01.03.01 Математика и основной образовательной программы высшего профессионального

образования направления подготовки 01.03.01 Математика:

а) общекультурных (ОК): способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3); способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4); способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

б) общепрофессиональных (ОПК): способность использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1); способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2); способность к самостоятельной научно-исследовательской работе (ОПК-3); способность находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем (ОПК-4).

в) профессиональных (ПК):

научно-исследовательская деятельность: способность к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области (ПК-1); способность математически корректно ставить естественнонаучные задачи (ПК-2); способность строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3); способность публично представлять собственные и известные научные результаты (ПК-4);

организационно-управленческая деятельность: способность представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории (ПК-8);

педагогическая деятельность: способность к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика) (ПК-9); способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях (ПК-10); способность к проведению методических и экспертных работ в области математики (ПК-11).

4. ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБЫ ЕЁ ОРГАНИЗАЦИИ

Производственная (педагогическая) практика реализуется в формах практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, включая элементы педагогической деятельности, научно-исследовательской работы.

Способом организации практики является стационарная или выездная, поскольку местами прохождения практики являются, как правило, муниципальные образовательные учреждения, работающие по программам среднего общего образования, находящихся на территории как города Донецк, так и за его пределами. Практика осуществляется в виде

непрерывного цикла во время, свободное от теоретического обучения.

Во время прохождения практики студент обязан соблюдать правила внутреннего распорядка и иные нормативные акты, определяющие порядок деятельности работников соответствующих должностей и др.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной (педагогической) практики составляет 6 ЗЕ (216 часов, 4 недели), включающих следующие этапы.

№ п/п	Разделы (этапы) практики и их содержание	Примерная трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	45	
1.1	Инструктивное совещание и получение документации, инструктаж по технике безопасности	3	Отметка в дневнике
1.2	Ознакомление со структурой, расположением, режимом работы, гражданской обороной места прохождения практики	6	Отметка в дневнике
1.3	Изучение нормативно-правовой документации по проведению практики, организации учебного процесса, функционированию места практики, составление индивидуального плана работы	36	Отметка в дневнике
2	Основной	144	
2.1	Посещение занятий учителей, закрепленного классного коллектива, сбор сведений о коллективе	27	Отм. в дневн., Раздел отчета
2.2	Обработка и анализ полученной информации	9	Отм. в дневн.
2.3	Планирование и подготовка к проведению занятий, внеклассных и воспитательных мероприятий	54	Отм. в дневн., Раздел отчета
2.4	Проведение занятий, внеклассных и воспитательных мероприятий	27	Отм. в дневн., Раздел отчета
2.5	Участие в работе методического семинара или учебно-методического объединения на месте прохождения практики	9	Отм. в дневн.
2.6	Техническая поддержка делопроизводства на месте прохождения практики и кафедре, профориентационная работа со школьниками	18	Отм. в дневн.
3	Заключительный	27	
3.1	Подготовка отчетной документации	18	Оформленные дневник и отчет
3.2	Аттестация по итогам практики	9	Зачет

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Распределение студентов и руководителей практики от кафедры определяется приказом ректора, в котором указываются факультет, образовательный уровень, курс, направление подготовки, фамилии, имена и отчества студентов и руководителей практики от кафедры, их должности, сроки практики.

Руководство практикой от кафедры осуществляется путём посещения преподавателем мест практики, согласование с руководством предприятия объёма и содержания работ, выполняемых студентами, консультаций.

Обязанности студентов во время прохождения практики. Студенты должны ознакомиться с программой практики, другими нормативно-правовыми документами. Они должны вести дневник практики, в котором указывают вид деятельности на протяжении рабочего дня, недели в соответствии с заданием, определенным руководителями практики от предприятия и кафедры.

На время практики студенты полностью подчиняются руководству практики от предприятия, выполняют все правила внутреннего распорядка и техники безопасности, принимают участие в общественной жизни предприятия.

Обязанности руководителей практики.

Руководитель практики от кафедры должен: определить индивидуальный план прохождения практики студентом в рамках общей программы; ознакомить студента с его задачей, объяснить суть каждого вида запланированной деятельности; контролировать ход практики; в случае выявления недостатков в организации практики со стороны университета или предприятия принимать необходимые средства к их устранению; по окончании практики дать общую оценку деятельности студента за весь срок, оценив уровень его профессиональной подготовки и учитывая мнение руководителя от предприятия.

Руководитель практики от предприятия: составляет вместе с руководителем практики от кафедры индивидуальный план прохождения практики студентом, определив вид деятельности, средства и место ее выполнения; знакомит студента с правилами и нормами жизни коллектива учреждения; предоставляет возможности пользования студентом необходимой документацией из профессиональных и производственных вопросов; контролирует работу студента, подчиняя ее требованиям программы и правилам внутреннего распорядка организации; в случае выявления недостатков в организации практики со стороны университета или предприятия принимает необходимые средства к их устранению; привлекает студента к участию в общественной жизни коллектива; по окончании практики дает письменное заключение об уровне профессиональной подготовки студента, его отношении к своим обязанностям и его качества как члена производственного коллектива.

Руководители практики от кафедры и предприятия совместно определяют положительные и отрицательные стороны в подготовке студента, выставляют общую оценку по практике.

Руководители практики от кафедры и предприятия совместно производят устные или письменные выводы относительно уровня профессиональной подготовки студентов, в отношении недостатков в ней, и предложения, направленные на улучшение организации практики.

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Контроль за прохождением практики осуществляют администрация базы практики, руководители практики, факультетский руководитель, заведующие кафедрами, представители деканата.

К окончанию практики студент готовит дневник практики и письменный отчет согласно разработанного индивидуального плана работы. Руководители практики представляют отчеты, которые рассматриваются на итоговых заседаниях кафедры. Типовая форма отчетности студента, которая используется на кафедре – это представление письменного отчета и дневника, подписанного и оцененного непосредственно руководителем от базы практики.

Отчет о прохождении практики должен содержать все результаты практики, подлежащие оцениванию, и не вошедшие в достаточной степени в дневник практики (см. п.5). Отчет может включать следующие разделы:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Постановка индивидуального задания.

5. Рассмотрение методов достижения решения задач (планирование, разработка учебных занятий, внеклассных и воспитательных мероприятий).

6. Осуществляемое исследование (анализ проведенных лично и другими практикантами учебных занятий, внеклассных и воспитательных мероприятий, характеристика классного коллектива, прочее).

7. Выводы и рекомендации.

8. Перечень ссылок.

Во введении отчета студента должны быть приведены общие сведения о базе практики, цель работы (исследования), задачи работы, выполненной в срок практики, сведения по вопросам охраны труда.

Отчет о производственной практике дополняется другими документами: дневником практики, характеристиками от руководителя практики от предприятия (подразделения) и руководителя от кафедры.

8. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Аттестация по итогам практики проводится при условии выполнения всех разделов программы практики и предоставления всей отчетной документации.

Оценивание результатов практики осуществляется путём проверки отчетной документации (дневника и отчёта по практике), фронтального опроса по приобретенным знаниям и умениям. В оценку за практику входит оценивание таких видов деятельности: научно-педагогическая работа на месте практики (максимум 50 баллов), своевременность и качество оформления отчета и дневника (максимум 35 баллов), инициативность и дисциплинированность практиканта, наличие у него творческого подхода к достижению целей и решению задач практики (максимум 15 баллов).

Распределение баллов, которые могут получить студенты в процессе прохождения практики

Научно-педагогическая работа на месте практики	Своевременность и качество оформления отчета и дневника	Инициативность и дисциплинированность практиканта	Всего
Максимум 50 баллов	Максимум 35 баллов	Максимум 15 баллов	Максимум 100 баллов

Шкала соответствия баллов национальной шкале

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Место прохождения практики должно быть оборудовано библиотекой, рабочим

местом (стол, стул); компьютерной техникой с лицензионным программным обеспечением и выходом в интернет, классами для проведения уроков и воспитательных мероприятий.

10. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
Основная литература			
1.	Кудрявцев, Л. Д. Современная математика и ее преподавание : [учеб. пособие для мат. спец. вузов] / Л. Д. Кудрявцев ; с предисл. П. С. Александрова. - 2-е изд. - Москва : Наука, 1985. - 170 с.	13	-
2.	Сериков, В. В. Образование и личность : Теория и практика проектирования пед. систем / В.В. Сериков. - М. : Логос, 1999. - 271 с.	6	-
3.	Алгебра и начала анализа в 9-10 классах : Пособие для учителя / [Л. О. Денищева, Ю. П. Дудницын, Б. М. Ивлев и др.]. - М. : Просвещение, 1988. - 270,[2] с.	6	-
Дополнительная литература			
4.	Алгебра в 6 классе : Метод. пособие для учителей / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. С. Муравин и др. - М. : Просвещение, 1977. - 239 с.	3	-
5.	Методика преподавания математики в средней школе : Общ. методика / В. А. Оганесян, Ю. М. Колягин, Г. Л. Луканкин, В. Я. Саннинский]. - 2-е изд. - М. : Просвещение, 1980. - 367 с.	17	-
6.	Мордкович, А. Г. Алгебра и начала анализа : [Учеб. пособие для подгот. отд-ний вузов] / А. Г. Мордкович. - 2-е изд. - М. : Высш. шк., 1987. - 416 с.	2	-
7.	Геометрия : Учеб. для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. - 9-е изд. - М. : Просвещение, 1999. - 335 с	2	-
8.	Абраменкова Ю. В. Информационные технологии в деятельности учителя : практический аспект [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю. В. Абраменкова ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". – Донецк : ДонНУ, 2017.	-	+

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

- 1) <http://mondnr.ru>—Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
- 2) <http://www.edu.ru> – сайт Министерства образования РФ
- 3) <http://elibrary.ru> - научная электронная библиотека «Elibrary»
- 4) <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics.htm> – учебники и другие книги по математике
- 5) <http://donnu.ru/science/journals> – научные журналы ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

- 6) <http://resobrnadzor.ru/> – Республиканская служба по контролю и надзору в сфере образования и науки
- 7) <https://miktex.org/> – официальный сайт свободно распространяемой настольной издательской системы MiKTeX;
- 8) <https://www.sumatrapdfreader.org/free-pdf-reader.html> – сайт Sumatra PDF;
- 9) <http://www.winedt.com/> – официальный сайт текстового редактора WinEdt;
- 10) <https://inkscape.org/> – официальный сайт свободного инструмента для работы с векторной графикой Inkscape

12. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- 1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
- 2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919)

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений с изменениями (без изменений) на 20____ год.

Протокол № ____ от «____» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений с изменениями (без изменений) на 20____ год.

Протокол № ____ от «____» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений с изменениями (без изменений) на 20____ год.

Протокол № ____ от «____» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений с изменениями (без изменений) на 20____ год.

Протокол № ____ от «____» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____