

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра теории вероятностей и математической статистики

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

«26»



Сквозная программа практики

Направление подготовки:

27.03.03 Системный анализ и
управление

Профиль:

общий

Программа ВПО:

бакалавр

Форма обучения:

очная

Донецк 2016

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИК ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

1.1 СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ГОС ВПО К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Практика — это вид учебной работы, направленный на развитие практических навыков и умений, а также формирование компетенций студентов в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика студентов имеет своей задачей закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в университете, на основе глубокого изучения работы предприятия, учреждения и организации, на которых студенты проходят практику, а также овладение производственными навыками и передовыми методами труда.

Порядок разработан в соответствии с:

- Законом об образовании, принятым Народным Советом Донецкой Народной Республики 19 июня 2015 года (Постановление №I-233П-НС);
- Государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования (далее - ГОС ВПО);
- Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики №911 от 16.12.2015 г. “Об утверждении Типового положения о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования ДНР”, зарегистрировано Министерством юстиции ДНР 13 января 2016г., №888;
- Трудовым кодексом ДНР;
- Уставом Донецкого национального университета (далее – ДонНУ);
- Локальными нормативными актами ДонНУ по организации учебного процесса.

Программы практики по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика программы подготовки бакалавриата разрабатываются и утверждаются кафедрой теории упругости и вычислительной математики факультета математики и информационных технологий и являются составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования (далее ООП ВПО), обеспечивающей реализацию Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (далее –ГОС ВПО).

1.2 ВИДЫ ПРАКТИК

Учебным планом специальности 27.03.03 Системный анализ и управление предусмотрены 4 вида практики:

Название практики	Время проведения, семестр	Продолжительность, недель
Учебная практика «Практикум на ЭВМ: Языки и методы программирования»	2	2
Вычислительная практика «Практикум на ЭВМ: Программное обеспечение компьютерных систем»	4	2
Производственная (педагогическая) практика	8	4
Производственная (преддипломная, подготовка квалификационной работы)	8	4

По способам проведения учебная практика является стационарной, а производственные, вычислительная - как стационарные, так и выездные.

Календарный график прохождения практик составляется кафедрой теории упругости и вычислительной математики, согласовывается с базами практики и утверждается заведующим кафедрой.

Места практики определяются исходя из цели и задач её проведения. Как правило, практика проводится на передовых предприятиях, в учреждениях и организациях, связанных с использованием математических методов расчёта различных характеристик выпускаемой продукции, современных информационных технологий, обучением в области математических методов и информационных технологий.

Направление студентов на практику производится в соответствии с договорами, заключенными университетом с предприятием, учреждением, организацией или на основании гарантийных писем предприятий о предоставлении практики, составленных по форме, утверждённой в университете.

1.2.1 УЧЕБНЫЕ ПРАКТИКИ

Учебная практика «Практикум на ЭВМ: Языки и методы программирования»

Целью практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе изучения дисциплин «Основы информатики» и «Языки и методы программирования»

Задачами практики является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области технологии программирования с использованием современных методов и приемов программирования на языках высокого уровня; в области проектирования, разработки и администрирования баз данных; в области компьютерной математики.

В рамках самостоятельной работы студенты выполняют индивидуальные задания, полученные вначале практики.

Практика проводится в компьютерном классе, оборудованном компьютерами с лицензионным программным обеспечением, доступом к сети Интернет, столами, доской.

Содержание практики

- Знакомство с тематикой индивидуальных заданий
- Теоретические основы индивидуального задания
- Вывод основных соотношений
- Составление алгоритма решения задач
- Составление и отладка программы решения задач
- Численные исследования
- Оформление отчёта по практике

Требования, предъявляемые к отчёту

Каждая студенческая бригада составляет отчёт, в который включаются следующие элементы: постановку задачи, математическую или информационную модель, алгоритм, текст программы, тестовый расчёт и список использованной литературы.

Вычислительная практика «Практикум на ЭВМ: Программное обеспечение компьютерных систем»

Целью практики является закрепление и углубление теоретических знаний по курсу «Программное обеспечение компьютерных систем» и изучение и использование современной вычислительной техники

Задачами практики является формирование у студента практических знаний, умений и навыков, необходимых для успешной работы в области разработки использования средств вычислительной техники в научных, научно-технических и социально экономических сферах.

В рамках самостоятельной работы студенты выполняют индивидуальные задания, полученные вначале практики.

Практика проводится в компьютерном классе, оборудованном компьютерами с лицензионным программным обеспечением, доступом к сети Интернет, столами, доской.

Содержание практики

- Знакомство с тематикой индивидуальных заданий
- Составление математической или информационной модели
- Составление алгоритма решения задач
- Составление и отладка программы решения задач
- Проведение тестовых расчётов
- Оформление отчёта по практике

Требования, предъявляемые к отчёту

Каждая студенческая бригада составляет отчёт, в который включаются следующие элементы: постановку задачи, математическую или информационную модель, алгоритм, текст программы, тестовый расчёт и список использованной литературы.

1.2.2 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Целью практики является формирование у студента навыков и умений проведения в коллективе.

Задачами практики является формирование умения работы на производстве, в организациях и учреждениях, умения составлять индивидуальный план студента практиканта на весь период практики и вести дневник практиканта.

Формы отчетности

По окончании практики *студент готовит*:

- 1) дневник студента-практиканта с характеристиками и рекомендованными оценками от наставников, к которым был прикреплен студент;
- 2) сбор информации и обработка ее для использования в написании ВКР и дальнейшей учебы и работы.

Через два дня после окончания педагогической практики проводятся итоги практики. Отчетную документацию студент обязан представить руководителю от вуза через два дня после проведения итогов по практике.

Нормы оценивания студентов во время педагогической практики приведены в программе практики

1.2.3 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА

Целью преддипломной практики по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление являются закрепление и углубление теоретической подготовки студента, приобретение им практических навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности, сбор данных для написания выпускной квалификационной работы.

Задачи практики: формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской

поисковой деятельности; углубленное изучение теоретических знаний в области прикладной математики и информатики; совершенствование знаний умений и навыков в области прикладной математики и информатики; сбор, обработка и анализ материала для выполнения выпускной квалификационной работы; совершенствование качества профессиональной подготовки; практическое использование полученных знаний по профессиональным дисциплинам; оформление основных разделов выпускной квалификационной работы, анализ источников различного уровня, предзащита работы.

В результате прохождения преддипломной практики, студент должен подготовить необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы.

В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие формы организации учебного процесса: самостоятельную работу студента.

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение заданий руководителя практики, изучение литературы, подготовку тезисов, статей, презентаций и докладов.

Материально-техническое обеспечение практики формируется индивидуально в зависимости от области деятельности. Может включать в себя:

- учебники и учебные пособия, в которых описываются необходимые теоретические основы;

- научные статьи, посвященные поставленной задаче;
- документацию по программному обеспечению;
- документы, посвященные оформлению научных отчетов;
- техническое обеспечение в виде компьютеров, сети Интернет;
- материально-техническая база организации прохождения практики.

Требования к результатам прохождения практик: процесс прохождения практик направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки:

общекультурными компетенциями:

способностью использовать основы философских знаний,

-анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1);

-способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

-способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3);

-способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4);

-способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);

-способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6);

-способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7);

-способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8).

обще профессиональными компетенциями:

-готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук (ОПК-1);

-способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с

традиционными носителями информации, базами знаний (ОПК-2);
-способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-3);
-способностью применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества (ОПК-4);
-способностью использовать принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей (ОПК-5);
-способностью к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок (ОПК-6);
-способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий (ОПК-7);
способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ОПК-8).

профессиональными компетенциями:

научно-исследовательская деятельность:

-способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-1);

-способностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-2);

проектно-конструкторская деятельность:

-способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы (ПК-3);

-способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач (ПК-4);

-способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем (ПК-5);

-способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем (ПК-6);

проектно-технологическая деятельность:

-способностью разрабатывать проекты компонентов сложных систем управления, применять для разработки современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки (ПК-7);

-способностью проектировать элементы систем управления, анализировать современные инструментальные средства и анализировать программирование на основе профессионального анализа, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления (ПК-8);

эксплуатационно-технологическая деятельность:

-способностью эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач

системного анализа и управления (ПК-9).

1.3 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОРЯДОК ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОФОРМЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ

Инструкция по технике безопасности в дисплейном классе

Строго запрещается:

- трогать разъемы соединительных кабелей;
- прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления;
- прикасаться к экрану и к тыльной стороне монитора, клавиатуры;
- включать и отключать аппаратуру без указания преподавателя;
- класть книги, тетради на монитор и клавиатуру;
- работать во влажной одежде и влажными руками.

Перед началом работы:

- убедитесь в отсутствии видимых причин повреждений рабочего места;
- сядьте так, чтобы линия взора приходилась в центр экрана, чтобы не наклоняясь пользоваться клавиатурой и воспринимать передаваемую на экран монитора информацию;
- хорошо разберитесь в особенностях применяемых в работе аппаратов;
- начинайте работу только по указанию преподавателя «приступить к работе».

Во время работы ЭВМ (компьютера) лучевая трубка монитора является источником электромагнитного излучения, которое при работе вблизи экрана неблагоприятно действует на зрение, вызывает усталость и снижение работоспособности.

Поэтому надо работать

- на расстоянии 60 – 70 см, допустимо не менее 50 см, соблюдая правильную посадку, не сутулясь, не наклоняясь; слушателям имеющим очки постоянного ношения, - в очках.

Во время работы:

- следите за исправностью аппаратуры и, немедленно прекращайте работу при появлении необычного звука и самопроизвольного отключения аппаратуры. Немедленно докладывайте об этом преподавателю;
- плавно нажимайте на клавиши, не допуская резких ударов;
- не пользуйтесь клавиатурой, если не подключено напряжение;
- работайте на клавиатуре чистыми руками;

- никогда не пытайтесь самостоятельно устранять неисправности в работе аппаратуры;
- не вставайте со своих мест, когда в кабинет входят посетители.

Инструкция по мерам пожарной безопасности в дисплейном классе

Общие положения.

Помещение дисплейного класса (ДК) является помещением повышенной пожароопасности.

Студенты обязаны:

1. Постоянно поддерживать в помещении чистоту и порядок, содержать свои рабочие места в образцовом состоянии, не допускать захламления помещения.
2. Перед началом работы убедиться в исправности компьютеров, в исправности линий и точек подключения к электросети. При обнаружении неисправностей сообщить о них своему преподавателю (или зав. компьютерным классом) и действовать по его указанию.
3. В процессе занятий строго соблюдать правила работы на компьютерах (как источников повышенной пожароопасности).
4. По окончании занятий произвести завершение собственного сеанса работы, провести уборку рабочего места.

Запрещается:

1. Пользоваться в помещении источниками открытого огня.
2. Пользоваться самодельными предохранителями, «жучками» вместо перегоревших или вышедших из строя.
3. Подключать дополнительные приборы, устройства к одной точке электропитания.
4. Пользоваться переносными шнурами и удлинителями, перегораживая ими проходы между рабочими местами.
5. Оставлять рабочие компьютеры без постоянного наблюдения.
6. Курить в ДК и пользоваться электроприборами в бытовых целях.

Действия при пожаре:

1. Сообщить о пожаре, загорании по **телефону 101**, назвав адрес ДонНУ, этаж, номер аудитории (ДК), свою фамилию и фамилию руководителя.
2. Сообщить о случившемся руководителю лично или через кого-либо из сотрудников.
3. Произвести полное отключение электропитания помещения и приступить к тушению пожара, загорания имеющимися средствами пожаротушения.

При невозможности выполнения работ по тушению пожара - выйти из помещения, плотно закрыть дверь, не запирая, и действовать в соответствии с распоряжениями своего руководителя или лица, осуществляющего руководство тушением пожара.

Обязанности лица, отвечающего за ТБ помещения:

1. Осуществлять контроль за строгим соблюдением всеми сотрудниками и студентами правил и норм ТБ.
2. Производить осмотр помещения в начале и конце рабочего дня.
При невозможности выполнения данных обязанностей по каким-либо причинам накануне по согласованию с зав. кафедрой назначить из числа сотрудников лицо, которое будет осуществлять данную работу.

Организация проведения практик студентов на предприятиях состоит из нескольких этапов.

1. Подготовительный этап

Подготовка к прохождению практики начинается с определения базовых предприятий для прохождения практики, согласования программы практики, назначения руководителей практики из числа наиболее квалифицированных преподавателей кафедры и распределения студентов по местам практики. При этом учитываются места будущей работы студентов, могут быть учтены пожелания студентов о месте практики, их семейное положение, состояние здоровья и другие обстоятельства. Подготовительный этап заканчивается составлением приказа о распределении студентов по местам практики, руководителям практики и сроках её проведения.

2. Направление студентов на практику

На общем собрании студентов руководители практики от кафедры доводят до сведения студентов приказ ректора университета, разъясняют цели и задачи предстоящей практики, дают краткую характеристику предприятий, на которых предстоит проходить практику. Информировывают студентов о правах и обязанностях в период прохождения практики, сроках проведения практики и сдачи зачёта, требованиях к отчёту. Студенты получают направление на предприятие для прохождения практики, задание на практику и методические указания.

3. Оформление студентов на местах практики

Студенты, прибывают на места прохождения практики в указанные сроки, знакомятся с правилами внутреннего распорядка предприятия, и проходят инструктаж по охране труда и технике безопасности.

4. Прохождение практики

Непосредственное руководство практикой студентов на предприятии осуществляет руководитель, назначенный руководителем предприятия в соответствии с согласованной и утвержденной программой практики. Руководитель практики от предприятия организует консультации и выступления ведущих специалистов, экскурсии на объекты предприятия, осуществляет ежедневный контроль за работой студентов и оформлением их отчётной документации. Руководитель практики от университета контролирует прохождение практики студентами, проводит с ними консультации, совместно с руководителем от предприятия решает возникшие вопросы. По завершению практики студент должен представить отчёт о прохождении практики в соответствии с выданным заданием и характеристику с места прохождения практики, подписанную руководителем практики от предприятия и заверенную печатью предприятия. Эти документы студент сдаёт руководителю практики в университете для получения зачёта по практике

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 учителя или преподавателя.

В случае не выполнения 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 университетским руководителям практики, администрации и учителям школы по всем вопросам, которые возникают во время прохождения практики;
- участвовать в работе методических объединений учителей, педагогического совета, профсоюзного совета школы, собрания родителей, различных конференциях;
- вносить предложения по совершенствованию учебно-вспомогательной, внеклассной работы в школе и организации педпрактики;
- на свободу собственного педагогического творчества;

– пользоваться учебным оборудованием школьных кабинетов, учебно-методическими пособиями и техническими средствами обучения, библиотекой.

Студент-практикант обязан:

- участвовать в установочной и заключительной конференциях по педпрактике;
- выполнять все виды работ, предусмотренные индивидуальным еженедельным планом на весь период практики;
- быть образцом трудолюбия, образованности, организованности, дисциплинированности, аккуратности; быть внимательными, доброжелательными и вежливыми в с окружением по месту прохождения практики;
- участвовать в организационной, общественной, культурно-массовой работе;
- в случае отсутствия или опоздания сообщать об этом руководителю от вуза, старосте, объяснить причину этих явлений, предоставлять необходимые документы;
- сдавать в срок отчет о выполнении задач кафедр и о проделанной работе за весь период практики;
- по заданию руководителя от вуза подготовить выступление на заключительную конференцию, предоставить составленную наглядность к занятиям и другие материалы по педпрактике.

Руководитель практики от кафедры обязан:

- принимать участие в установочной и заключительной конференциях по практике;
- провести организационные мероприятия в группе студентов-практикантов;
- помочь студентам составить индивидуальные планы работы студента-практиканта;
- контролировать прохождение практики;
- в случае обнаружения недостатков в организации практики принимать необходимые средства к их устранению;
- оформить соответствующую ведомость в первые четыре дня по окончанию педпрактики.

Руководитель практики от предприятия (организации, учреждения)

- 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 организации;
- предоставляет возможность пользования студентом необходимой документации по профессиональным и методическим вопросам;
- контролирует работу студента, подчиняя ее требованиям программы и правилам внутреннего распорядка организации;
- привлекает студента к участию в общественной жизни коллектива;
- в заключение практики дает письменный вывод об уровне профессиональной подготовки студента, его отношении к своим обязанностям и качества как члена о коллектива.

1.5 ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ, ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

По окончанию практики в зависимости от вида практики *студент готовит:*

- отчет по практике (для всех видов практики);
- дневник студента-практиканта с характеристиками и рекомендованными оценками.

По окончании практики итоги подводятся практики через два дня. Отчетную документацию студент обязан представить руководителю от вуза через два дня после проведения итогов по практике.

Дифференцированная оценка по практике в зависимости от её вида каждому студенту

выставляется на основании оценивания полноты и качества отчёта, объёма выполненных задач, учёта всех видов учебной и внеклассной работы, оценок за выполнение задач кафедры педагогики и психологии, с учетом мнения о работе студентов.

Для производственной практики принимается во внимание также участие студента в установочной и итоговой конференциях, качество ведения дневника практики, участие в мероприятиях, научные исследования по тематике выпускной работы, инициативность и дисциплинированность практиканта, наличие у него творческого подхода к решению задач практики.

Оценивание работы студентов-практикантов по итогам производственной практики осуществляется в зависимости от вида практики и определяется соответствующей программой.

1.6. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Авдюшина Е.В. Организация производственной (научно-педагогической, ассистентской, научно-исследовательской, преддипломной, подготовки ВКР: магистерской диссертации,) практики и научно-исследовательской работы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.В.Авдюшина, А.И.Дзундза, С.А.Прийменко. – Донецк: ДонНУ, 2017. – Электронные данные (1 файл).
2. Методология и методы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Сост. С. А. Калоеров, И. Л. Шурко, Е. В. Авдюшина, А. И. Занько; ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк: ДонНУ, 2017. – Электронные данные (1 файл).
3. Методология и организация научных исследований в прикладной математике и информатике [Электронный ресурс]: учеб.-методическое пособие / Сост. С. А. Калоеров, И.Л.Шурко, Е. В. Авдюшина, А. И. Занько; ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк: ДонНУ, 2017. – Электронные данные (1 файл).

Дополнительная

1. Блехман И. И. Прикладная математика: предмет, логика, особенности подходов / И. И. Блехман, А. Д. Мышкис, Я. Г. Пановко ; АН УССР. Физ.-техн. ин-т низких температур. - Киев : Наук. думка, 1976. - 269 с. Места выдачи: АНЛ(4), ЧЗ1(4).
2. Блехман И. И., Мышкис А. Д., Пановко Я. Г. Правдоподобность и доказательность в прикладной математике // Инж. журнал «Механика твердого тела».– 1967, №2.– С. 192–202.
3. Методические указания и задания к практическим и лабораторным занятиям по программированию для студентов специальности «Прикладная математика» / Сост. С.А.Калоеров, Е.В.Авдюшина, Л.А.Нестерова, Л.Н.Шкодина. – Донецк: ДонНУ, 2004. – 92с. – 5 экз.
4. Подготовка магистерской диссертации / Т.А. Аскалонова, Е.Ю. Татаркин, С.Л. Леонов, В.А. Федоров, А.В. Балашов; Под ред. Е.Ю. Татаркина. Барнаул: Изд-во Алт.гос.техн.ун-та им. И.И.Ползунова. 2011.- 183 с. <http://window.edu.ru/resource/490/77490>
5. Штурц И.В. Как выполнить, оформить и защитить магистерскую диссертацию: Методические указания для студентов, обучающихся на кафедре "Прикладная математика" СПбГПУ. - СПб.: СПбГПУ, 2002. - 12 с. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/527/29527/12740>
6. Куртов Н.Н. Требования к магистерской диссертации: Метод. Указания по выполнению выпускной квалификационной работы. – Белгород: Издательство БУКЭП. – 53 с. <https://stavik.ru/docs/stud/prog/metod/7.pdf>
7. Подготовка и защита магистерской диссертации. Учебно-методическое пособие / Составители Астафуров В.Г., Мицель А.А.– ТУСУР. Томск, 2016.– 31 с. <http://asu.tusur.ru/learning/010402/a01/010402-a01-work.pdf>

8. Вестник Донецкого национального университета: научный журнал / Донецкий нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 1997-2017. (ЧЗ4)
9. Вестник Московского университета. Серия 15. Вычислительная математика и кибернетика. - М. : Изд-во Московского гос. ун-та, 1977.-2013 гг. (ЧЗ4)
10. Вестник Московского университета. Серия 1. Математика. Механика. - Москва : Изд-во Моск. гос. ун-та, 1957-2010 гг. (ЧЗ4)
11. Гнеденко Б. В. Математика и современное естествознание // Синтез современного научного знания. – М.: Наука, 1973. – С. 143–158.
12. Компьютерная практика. Пособие для профессионалов. - Кировоград, 2008, 2009, 2010. (ЧЗ4)
13. Яненко Н. Н. О соотношении индуктивного и дедуктивного методов в математике Методологические проблемы современной науки.– М., 1979.– С. 56–73.
14. Вестник Донецкого национального университета [Электронный ресурс] : научный журнал / Донецкий нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 1997-2017
<http://donnu.ru/vestnikA/archive>
15. Вестник Московского университета. Серия 1. Математика. Механика. - Москва : Изд-во Моск. гос. ун-та, 1999-2010 гг. <http://vestnik.math.msu.su/start-so-fr.html>

Информационные ресурсы

1. <http://mondnr.ru/> – Министерство образования и науки Донецкой Народной республики
<https://www.donippo.org/> – ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования»
2. <http://ippo-vm.at.ua/> – Отдел математики Донецкого РИДПО
3. <http://resobrnadzor.ru/> –Республиканская служба по контролю и надзору в сфере образования и науки

Программное обеспечение

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: FreeLab, Scilab, R Studio, Python, Eclipse, Free Pascal, Tries Mode, Prolog, Антивирус Касперского, Linux Fedora, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Blender, КОМПАС-3D LT, Paint.NET, Gimp.