МИНИСТРЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра теории упругости и вычислительной математики

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научно-методической и учебной работе
_____ Е.И. Скафа
«28» 09 2018 г.
мп

СКВОЗНАЯ ПРОГРАММА

ПРАКТИК

Направление подготовки:	Прикладная математика и информатика
Программа ВПО:	бакалавриат – 01.03.02 магистратура – 01.04.02
Форма обучения:	очная, заочная

Утверждено на заседании
Ученого совета факультета математики и информационных технологий
от «20» сентября 2018 г.
протокол № 1
Председатель Ученого совета факультета
_____ В.Н. Андриенко

Донецк 2018

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета математики и информационных технологий
_____ В.Н. Андриенко
«20» сентября 2018 г.
МП

Сквозная программа практик составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика программы подготовки бакалавриата, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от «04» апреля 2016 г. № 280, зарегистрированному в Министерстве юстиции ДНР от 22 апреля 2016 г. № 1187 и направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика программы подготовки магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от «04» апреля 2016 г. № 288, зарегистрированному в Министерстве юстиции ДНР от 22 апреля 2016 г. № 1191; «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «17» ноября 2017 г. № 1171; учебных планов по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика программы подготовки бакалавриата (форма обучения: очная, заочная) и направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика программы подготовки магистратуры (форма обучения: очная, заочная), утвержденных Ученым советом университета от 30.03.2018 г., протокол № 4; Типового положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики от 16.12.2015г. №911; Положения о практике студентов ГОУ ВПО ДОННУ, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования от 30.12.2016г. №256/05, п.4.

Разработчик:
Доцент, к.ф.-м.н., доц. каф. ТУиВМ _____ С.А. Прийменко
(должность, степень, звание, кафедра)

Сквозная программа практик
утверждена на заседании кафедры
теории упругости и вычислительной математики

Протокол № 1 от « 21 » августа 2018 г.
Заведующий кафедрой
теории упругости и вычислительной математи _____ В.И. Сторожев

Сквозная программа практик
утверждена учебно-методической комиссией
факультета математики и информационных технологий
Протокол № 1 от «19» сентября 2018 г.
Председатель учебно-методической
комиссии факультета _____ Н.Ш. Пономаренко

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИК ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА 4
1.1 СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ГОС ВПО К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ 4
1.2 ВИДЫ ПРАКТИК 4
1.2.1 Учебная практика (Практикум на ЭВМ: Языки и методы программирования) 5
1.2.2 Учебная практика (Практикум на ЭВМ: Программное обеспечение компьютерных систем) 6
1.2.3 Производственная (педагогическая) практика 7
1.2.4 Производственная практика (преддипломная, подготовка выпускной квалификационной работы: дипломной работы) 8
1.3 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОРЯДОК ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОФОРМЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ 9
1.4 ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ, ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ 14
2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИК ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ 16
2.1 СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ГОС ВПО К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ 16
2.2 ВИДЫ ПРАКТИК 17
2.2.1 Производственная (научно-педагогическая, ассистентская) практика 17
2.2.2 Производственная (научно-исследовательская) практика 18
2.2.3 Производственная (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) практика 19
2.3 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОРЯДОК ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОФОРМЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ 20
2.4 ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ, ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ 24
3. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА 27

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.

Сквозная программа практик разработана 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 направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика предусмотрены 4 вида практики:

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

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.

1.2.1 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.

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

а) общекультурных (ОК):

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12).
- способность использовать в научной и познавательной деятельности профессиональные навыки работы с информационными и компьютерными технологиями (ОК-14).
- способность работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-15).
- способность к интеллектуальному и профессиональному саморазвитию, стремление к повышению своей квалификации и мастерства (ОК-16).

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1);
- способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2);
- способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3);

в) профессиональных (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- способность в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности(ПК-4).

- способность решать задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне, включая разработку алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования (ПК-9).

- способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования, библиотеки и пакеты программ (ПК-10).

проектная и производственно-технологическая деятельность:

- способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7).

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.

1.2.2 Учебная 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.

Требования к результатам прохождения практики: Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) ***общекультурных (ОК):*** способность к самоорганизации и самообразованию ОК-7*;*

б) ***общепрофессиональных (ОПК):*** способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3);

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-4)

в) профессиональных (ПК): способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7).

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.

1.2.3 Производственная (педагогическая) практика

Целью практики является формирование у студента навыков и умений проведения учебной и внеклассной работы по информатике и вспомогательной работы в коллективе учеников средней основной школы.

Задачами практики является формирование умения готовить и проводить уроки по информатике и ИКТ, внеклассные мероприятия и воспитательную работу в качестве помощника классного руководителя, умения составлять индивидуальный план студента практиканта на весь период практики и вести дневник практиканта.

Требования к результатам прохождения практики: Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) общекультурных (ОК): способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2), способность к коммуникации в устной и письменной формах на 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);

б) общеобразовательных (ОПК): выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями: способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1); способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2); способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

в) профессиональных (ПК): выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа

бакалавриата: научно-исследовательская деятельность: способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям (ПК-1); способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат (ПК-2); способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-3); проектная и производственно-технологическая деятельность: способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности (ПК-4); способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках (ПК-5); способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций (ПК-6); способностью составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы (ПК-9); социально-педагогическая деятельность: способностью к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика) (ПК-11); способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях (ПК-12); способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения (ПК-13).

Формы отчетности

По окончанию практики *студент готовит*:

1) дневник студента-практиканта с характеристиками и рекомендованными оценками от учителя информатики и классного руководителя класса, к которым был прикреплен студент;
2) конспект одного проведенного урока информатики;
3) конспект одного проведенного внеклассного мероприятия по предмету и конспект воспитательного мероприятия;
4) психолого-педагогические характеристики ученика и класса.

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

1.2.4 Производственная практика (преддипломная, подготовка выпускной квалификационной работы: дипломной работы)

Целью производственной **(**преддипломной) практики по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» являются закрепление и углубление теоретической подготовки студента, приобретение им практических навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области прикладной математики и информатики, 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 производственной (преддипломной) практики, студент должен подготовить необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам прохождения практики: Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) *общекультурных (ОК):* способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

б) *общепрофессиональных (ОПК):* способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3); способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

в) профессиональных (ПК):

проектная и производственно-технологическая деятельность: способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7).

В процессе прохождения практики 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.

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

Во время работы в дисплейном классе студенты должны соблюдать следующие правила техники безопасности.

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:

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

Во время работы ЭВМ (компьютера) лучевая трубка монитора является источником электромагнитного излучения, которое при работе вблизи экрана неблагополучно 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; студентам, имеющим очки постоянного ношения, - в очках.

Во время работы:

- необходимо следить за исправностью аппаратуры и, немедленно прекращать работу при появлении необычного звука и самопроизвольного отключения аппаратуры. Немедленно докладывать об этом преподавателю;
- плавно нажимать на клавиши, не допуская резких ударов;
- не пользоваться клавиатурой, если не подключено напряжение;
- работать на клавиатуре чистыми руками;
- никогда не пытаться самостоятельно устранять неисправности в работе аппаратуры;
- не вставать 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, руководителях 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. Информируют 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;

– приходить в учебное заведение за 15 минут до начала занятий в прикрепленном классе или группе;

– выполнять все виды работ, предусмотренные индивидуальным еженедельным планом на весь период практики;

– тщательно готовится к занятиям, проводить их в соответствии с составленными календарными и тематическими планами, и советами учителей или преподавателей и групповых руководителей от вуза, перед каждым зачетным уроком согласовать свой план-конспект урока с учителем-предметником или преподавателем-предметником (без заранее проверенного и утвержденного план-конспекта студент к уроку не допускается);

– тщательно готовить и творчески проводить внеклассные мероприятия по предмету и воспитательные меры согласно с составленным планом;

– принимать активное участие в анализе собственных уроков (занятий), внеклассных и воспитательных мероприятий и студентов-практикантов;

– постоянно иметь при себе дневник практик, регулярно заполнять его (фиксировать наблюдения уроков учителей (занятий преподавателей), студентов, внеклассных и воспитательных мероприятий, психолого-педагогические наблюдения учеников и классного коллектива и других педагогических явлений);

– выполнять задачи кафедр педагогики и психологии;

– согласовывать с учителями (преподавателями) свое присутствие на их уроках;

– своевременно получать консультации по подготовке занятий, внеклассных и воспитательных мероприятий от учителей (преподавателей), классных руководителей, групповых методистов;

– быть образцом трудолюбия, образованности, организованности, дисциплинированности, аккуратности; быть внимательными, доброжелательными и вежливыми в отношениях со школьниками, студентами, учителями, родителями, преподавателями и студентами группы;

– участвовать в организационной, общественной, культурно-массовой работе школы, во всех делах класса, к которому прикреплен вместе с учителем-предметником, преподавателем-предметником, классным руководителем, воспитателем;

– в случае отсутствия или опоздания сообщать от этом учителям или преподавателям, 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 педпрактики;

– 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, назначить старосту, которому поручить вести журнал посещения учебно-воспитательной и внеклассной работы;

– организовать беседу со студентами-практикантами об особенностях учебно-воспитательной, внеклассной работы в целом и о требованиях школы к студентам-практикантам;

– организовать в течение первой недели посещения студентами уроков учителей, воспитательных и внеклассных мероприятий;

– помочь студентам составить индивидуальные недельные планы работы студента-практиканта и к концу недели утвердить эти планы;

– сделать установки студентам по ведению ими дневника практиканта, к концу недели составить график зачетных уроков, внеклассных мероприятий, которые будут проводиться студентами;

– консультировать студентов по составлению планов-конспектов и вместе с учителем утверждать их;

– контролировать прохождение практики;

– в случае обнаружения недостатков в организации практики со стороны университета или учебного заведения принимать необходимые средства к их устранению;

– посещать зачетные уроки, внеклассные и воспитательные мероприятия, организовывать их анализ и оценку;

– выдвинуть не менее двух студентов от бригады для выступления на заключительной конференции по вопросам опыта работы учителей, классных руководителей и студентов во время педпрактики;

– проверить отчетную документацию студентов и вместе с преподавателями кафедр педагогики и психологии оценить работу студента, учитывая мнение руководителя от учебного заведения, и оформить соответствующую ведомость в первые четыре дня по окончанию педпрактики.

Руководитель практики от кафедр педагогики и психологии обязаны:

– принимать участие в установочной и заключительной конференциях по практике;

– предлагать задачи кафедры студентам на период педпрактики и проверять их исполнение;

– помогать студентам в выборе, планировании, организации и проведении воспитательных мероприятий с учащимися на период педагогической практики;

– составить график проведения уроков и внеклассных мероприятий;

– принять участие в утверждении индивидуальных недельных планов работы студентов на весь период педпрактики;

– принимать участие в посещении, анализе и оценке уроков, внеклассных и воспитательных мероприятий, проводимых студентами;

– оценить вместе с групповыми руководителями педагогическую практику каждого студента.

Руководитель практики от учебного заведения:

– 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 отношения к своим обязанностям и качества как члена педагогического коллектива.

1.4 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 (преддипломная практика, подготовка квалификационной работы, дипломной работы);
- дневник студента-практиканта с характеристиками и рекомендованными оценками от учителя информатики и классного руководителя класса, к которым был прикреплен студент (педагогическая практика);
- конспект одного проведенного урока информатики (педагогическая практика);
- конспект одного проведенного внеклассного мероприятия по предмету и конспект воспитательного мероприятия (педагогическая практика);
- психолого-педагогические характеристики ученика и класса (педагогическая практика);.

Для учебной практики (Практикум на ЭВМ: Языки и методы программирования) предусмотрены следующие формы контроля

- защита индивидуальных заданий;
- дифференцированный зачет.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ

№ п/п	Виды контрольных мероприятий	Количество баллов
1	Защита задания 1	50
2	Защита задания 2	50
	Всего за практику:	*100*

Для учебной практики (Практикум на ЭВМ: Программное обеспечение компьютерных систем) предусмотрены следующие формы контроля

- защита индивидуальных заданий;
- дифференцированный зачет.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ

№ п/п	Виды контрольных мероприятий	Количество баллов
1	Задание 1	20
2	Задание 2	20
3	Задание 3	20
4	Задание 4	20
	Всего за практикук:	*100*

Оценивание итогов производственной (педагогической) практики студентов-практикантов (практика в ООШ, УВК, лицеях, гимназиях) может осуществляться по следующей схеме

№	*Виды деятельности*	*Ответственные за исполнение*	*Кол-во баллов max 100*
1	Систематичность посещения занятий учителем, результативность изучения методики их преподавания	учитель информатики	5
2	Качество составления планов-конспектов уроков. Изготовление дидактических и методических материалов	учитель информатики, групповой руководитель	10
3	Качество организации и проведения уроков	учитель информатики, групповой руководитель	15
4	Активность и компетентность в оценке качества проведенных занятий однокурсниками, достаточное количество их посещения	учитель информатики	5
5	Проведение внеклассной работы по предмету	учитель информатики	5
6	Изучение и учет в воспитательной деятельности возрастных и индивидуальных особенностей учащихся, качество психолого-педагогической характеристики коллектива класса	групповой руководитель	10
7	Целостность и научность анализа практикантом воспитательного мероприятия, проведенного однокурсников (классным руководителем, как исключение)	групповой руководитель	7
8	Личностно-развивающая направленность и эффективность разработки воспитательного мероприятия практиканта, компетентность в его организации и проведении	классный руководитель	15
9	Активность, системность и добросовестность в воспитательной работе	классный руководитель	8
10	Профориентационная работа со школьниками (две школы)	факультетский руководитель	8
11	Выступление на заключительной конференции	факультетский руководитель	4
12	Ежедневное посещение учебного заведения	учитель информатики	4
13	Своевременность заполнения и предоставления отчетной документации	групповой руководитель	4

Для производственной (преддипломная, подготовка выпускной квалификационной работы: дипломной работы) практики предусмотрены следующие критерии оценивания

№ п.п	**Виды контрольных мероприятий**	**Количество баллов**
1	Отчет по библиографическому поиску информации	20
2	Отчет по методу и алгоритму решения	35
3	Отчет по разработанного программному комплексу	35
4	Защита отчета по практике	10
	Всего	100

По окончании производственной (преддипломная, подготовка выпускной квалификационной работы: дипломной работы) практики итоги подводятся через два дня. Отчетную документацию студент обязан представить руководителю от вуза через два дня после проведения итогов по практике.

Дифференцированный зачёт 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 учителей, классных руководителей и заместителей по учебной и воспитательной работе.

Для педпрактики принимается во внимание также участие студента в установочной и итоговой конференциях, качество ведения дневника педпрактики, участие в проведении анализов уроков, внеклассных и воспитательных мероприятиях других студентов группы, 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 педагогической практики осуществляется в зависимости от вида практики и определяется соответствующей программой.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИК ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

2.1 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 направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика программы подготовки магистратуры 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).

2.2 ВИДЫ ПРАКТИК

Учебным планом направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика предусмотрены 3 вида практики:

Название практики	Время проведения, семестр	Продолжительность, недель
Производственная (научно-педагогическая, ассистентская практика)	4	4
Производственная (научно-исследовательская практика)	4	8
Производственная (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации)	4	4

2.2.1 Производственная (научно-педагогическая, ассистентская практика)

Цели и задачи

Цель - формирование профессиональных практических и организационных качеств, дальнейшее расширение и углубление профессиональной подготовки студентов университета, приобретение умений и навыков самостоятельного ведения учебно-воспитательной и научно-исследовательской работы со студентами высшей профессиональной школы.

Задачи:

Подготовка специалиста невозможна без приобретения выпускниками высших профессиональных заведений определенного опыта работы на должности преподавателя. Практическая подготовка студента-магистранта есть обязательным компонентом профессиональной подготовки, она необходима для приобретения квалификационного уровня, с целью приобретения профессиональных умений и навыков.

Главные задачи:

- **у**глубление 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 вышей профессиональной школе, изучение и использование передового педагогического опыта, выполнения учебной работы;

- ознакомление с многогранной работой преподавателя высшей профессиональной школы как ученого, педагога, воспитателя;

-приобретение умений и навыков самостоятельного проведения учебно-воспитательной и научно-исследовательской работы со студентами, навыков индивидуальной работы со студентами, создание методического обеспечения учебного процесса;

-воспитание творческого исследовательского подхода к педагогической деятельности;

-подбор материала по теме магистерской диссертации и получение результатов экспериментальной проверки проведенных исследований.

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

а) ***общекультурных (ОК):*** способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, (ОК-1), готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2), готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

б) ***общепрофессиональных (ОПК):*** готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке ДНР и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1), готовностью руководить коллективом в

сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2), способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-3);

в) профессиональных (ПК):

научно-исследовательская деятельность: способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2);

проектная и производственно-технологическая деятельность: способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности (ПК-3);

организационно-управленческая деятельность: способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний (ПК-6);

нормативно-методическая деятельность: способностью разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры (ПК-6);

педагогическая деятельность: способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего профессионального образования (ПК-9), способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения (ПК-10);

2.2.2 Производственная (научно-исследовательская) практика

Цели и задачи

Целью практики является ознакомление студентов с реальными научно-исследовательскими процессами, закрепление и практическое использование знаний, полученных в результате обучения в математическом моделировании реальных задач из различных прикладных областей.

***Задачи*:** 1) приобретение студентами умений и навыков коллективной работы в составе организации, 2) применение методов математического и компьютерного моделирования при анализе процессов, объектов и явлений с целью нахождения эффективного решения общенаучных и прикладных задач различного профиля.

Требования к результатам прохождения практики: Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) ***общекультурных (ОК):*** способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1), готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

б) ***общепрофессиональных (ОПК):*** готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2); способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-3); способностью использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики (ОПК-4);

в) профессиональных (ПК):

научно-исследовательская деятельность: способностью проводить научные

исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива (ПК-1); способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2);

проектная и производственно-технологическая деятельность: способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности (ПК-3); способностью разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности (ПК-4);

организационно-управленческая деятельность: способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта (ПК-5);

консалтинговая деятельность: способностью разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий (ПК-11).

В процессе прохождения практики 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.

2.2.3 Производственная (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) практика

Цели и задачи

Целью практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки студента, приобретение им практических навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области прикладной математики и информатики, расширение профессиональных знаний, полученных магистрантами в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, подготовка и оформление магистерской диссертации.

Задачи: завершение выполнения научных исследований по тематике магистерской диссертации; проверка полученных результатов; оформление магистерской диссертации.

Требования к результатам прохождения производственной (преддипломной, подготовка ВКР: магистерской диссертации) практики: Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) *общекультурных (ОК):* способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1), готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

б) *общепрофессиональных (ОПК):* готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2); способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-3); способностью использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики (ОПК-4);

в) профессиональных (ПК):

научно-исследовательская деятельность: способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива (ПК-1); способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2);

проектная и производственно-технологическая деятельность: способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности (ПК-3); способностью разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности (ПК-4);

организационно-управленческая деятельность: способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта (ПК-5);

консалтинговая деятельность: способностью разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий (ПК-11).

В процессе прохождения практики 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.

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

Во время работы в дисплейном классе студенты должны соблюдать следующие правила техники безопасности.

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:

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

Во время работы ЭВМ (компьютера) лучевая трубка монитора является источником электромагнитного излучения, которое при работе вблизи экрана неблагополучно 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; студентам, имеющим очки постоянного ношения, - в очках.

Во время работы:

- необходимо следить за исправностью аппаратуры и, немедленно прекращать работу при появлении необычного звука и самопроизвольного отключения аппаратуры. Немедленно докладывать об этом преподавателю;
- плавно нажимать на клавиши, не допуская резких ударов;
- не пользоваться клавиатурой, если не подключено напряжение;
- работать на клавиатуре чистыми руками;
- никогда не пытаться самостоятельно устранять неисправности в работе аппаратуры;

- не вставать 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, руководителях 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. Информируют 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;

– приходить в учебное заведение за 15 минут до начала занятий в прикрепленном классе или группе;

– выполнять все виды работ, предусмотренные индивидуальным еженедельным планом на весь период практики;

– тщательно готовится к занятиям, проводить их в соответствии с составленными календарными и тематическими планами, и советами учителей или преподавателей и групповых руководителей от вуза, перед каждым зачетным уроком согласовать свой план-конспект урока с учителем-предметником или преподавателем-предметником (без заранее проверенного и утвержденного план-конспекта студент к уроку не допускается);

– тщательно готовить и творчески проводить внеклассные мероприятия по предмету и воспитательные меры согласно с составленным планом;

– принимать активное участие в анализе собственных уроков (занятий), внеклассных и воспитательных мероприятий и студентов-практикантов;

– постоянно иметь при себе дневник практик, регулярно заполнять его (фиксировать наблюдения уроков учителей (занятий преподавателей), студентов, внеклассных и воспитательных мероприятий, психолого-педагогические наблюдения учеников и классного коллектива и других педагогических явлений);

– выполнять задачи кафедр педагогики и психологии;

– согласовывать с учителями (преподавателями) свое присутствие на их уроках;

– своевременно получать консультации по подготовке занятий, внеклассных и воспитательных мероприятий от учителей (преподавателей), классных руководителей, групповых методистов;

– быть образцом трудолюбия, образованности, организованности, дисциплинированности, аккуратности; быть внимательными, доброжелательными и вежливыми в отношениях со школьниками, студентами, учителями, родителями, преподавателями и студентами группы;

– участвовать в организационной, общественной, культурно-массовой работе школы, во всех делах класса, к которому прикреплен вместе с учителем-предметником, преподавателем-предметником, классным руководителем, воспитателем;

– в случае отсутствия или опоздания сообщать от этом учителям или преподавателям, 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 педпрактики;

– 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, назначить старосту, которому поручить вести журнал посещения учебно-воспитательной и внеклассной работы;

– организовать беседу со студентами-практикантами об особенностях учебно-воспитательной, внеклассной работы в целом и о требованиях школы к студентам-практикантам;

– организовать в течение первой недели посещения студентами уроков учителей, воспитательных и внеклассных мероприятий;

– помочь студентам составить индивидуальные недельные планы работы студента-практиканта и к концу недели утвердить эти планы;

– сделать установки студентам по ведению ими дневника практиканта, к концу недели составить график зачетных уроков, внеклассных мероприятий, которые будут проводиться студентами;

– консультировать студентов по составлению планов-конспектов и вместе с учителем утверждать их;

– контролировать прохождение практики;

– в случае обнаружения недостатков в организации практики со стороны университета или учебного заведения принимать необходимые средства к их устранению;

– посещать зачетные уроки, внеклассные и воспитательные мероприятия, организовывать их анализ и оценку;

– выдвинуть не менее двух студентов от бригады для выступления на заключительной конференции по вопросам опыта работы учителей, классных руководителей и студентов во время педпрактики;

– проверить отчетную документацию студентов и вместе с преподавателями кафедр педагогики и психологии оценить работу студента, учитывая мнение руководителя от учебного заведения, и оформить соответствующую ведомость в первые четыре дня по окончанию педпрактики.

Руководитель практики от кафедр педагогики и психологии обязаны:

– принимать участие в установочной и заключительной конференциях по практике;

– предлагать задачи кафедры студентам на период педпрактики и проверять их исполнение;

– помогать студентам в выборе, планировании, организации и проведении воспитательных мероприятий с учащимися на период педагогической практики;

– составить график проведения уроков и внеклассных мероприятий;

– принять участие в утверждении индивидуальных недельных планов работы студентов на весь период педпрактики;

– принимать участие в посещении, анализе и оценке уроков, внеклассных и воспитательных мероприятий, проводимых студентами;

– оценить вместе с групповыми руководителями педагогическую практику каждого студента.

Руководитель практики от учебного заведения:

– 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 отношения к своим обязанностям и качества как члена педагогического коллектива.

2.4 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 (научно-исследовательская практика, преддипломная практика, подготовка магистерской диссертации);
- дневник студента-практиканта с характеристиками и рекомендованными оценками от ведущего лектора или ассистента, к которым был прикреплен студент (научно-педагогическая, ассистентская практика);
- конспект одного занятия (научно-педагогическая, ассистентская практика);
- конспект одного проведенного внеучебного мероприятия (научно-педагогическая, ассистентская практика).

В рамках выполнения НИР 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.

По завершению работы студентом над магистерской диссертацией организуется предварительная защита работ, на которой студенты на заседании кафедры представляют презентацию научно-исследовательской работы, отчитываются о проделанной работе, излагают результаты численных экспериментов, отвечают на вопросы.

Критерии оценивания

№ п.п	Виды контрольных мероприятий	Кол-во баллов
1	Отчет по библиографическому поиску информации и его оформлению	**20**
2	Отчет по методу и алгоритму решения, их анализу и применению	**35**
3	Отчет по разработанного программному комплексу и его практическому значению	**35**
4	Защита отчета по НИР	**10**
	Всего	**100**

Оценивание итогов производственной (научно-педагогической, ассистентской) практики студентов-практикантов может осуществляться по следующей схеме

№	Виды деятельности	Кол-во баллов max 100
1	Систематичность посещения занятий лектором/ ассистентом, результативность изучения методики их преподавания	5
2	Качество составления конспектов занятий. Изготовление дидактических и методических материалов	10
3	Качество организации и проведения занятий	15
4	Активность и компетентность в оценке качества проведенных занятий однокурсниками, достаточное количество их посещения	5
5	Проведение внеучебного мероприятия	5
6	Изучение и учет в воспитательной деятельности возрастных и индивидуальных особенностей учащихся, качество психолого-педагогической характеристики коллектива учебной группы	10
7	Целостность и научность анализа практикантом воспитательного мероприятия, проведенного однокурсниками (кураторами, как исключение)	7
8	Личностно-развивающая направленность и эффективность разработки воспитательного мероприятия практиканта, компетентность в его организации и проведении	15
9	Активность, системность и добросовестность в воспитательной работе	8
10	Профориентационная работа со студентами	8
11	Выступление на заключительной конференции	4
12	Систематичность посещения учебного заведения	4
13	Своевременность заполнения и предоставления отчетной документации	4

Для производственной практики (научно-исследовательская, преддипломная практика, подготовка магистерской диссертации) предусмотрены следующие критерии

оценивания

№ п.п	Виды контрольных мероприятий	Количество баллов
1	Отчет по библиографическому поиску информации	**20**
2	Отчет по методу и алгоритму решения	**35**
3	Отчет по разработанного программному комплексу	**35**
4	Защита отчета по практике	**10**
	Всего	**100**

По окончании производственной практики (научно-педагогическая, ассистентская, научно-исследовательская, преддипломная практика, подготовка магистерской диссертации) итоги подводятся через два дня. Отчетную документацию студент обязан представить руководителю от вуза через два дня после проведения итогов по практике.

Дифференцированный зачёт 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 учителей, классных руководителей и заместителей по учебной и воспитательной работе.

Для педпрактики принимается во внимание также участие студента в установочной и итоговой конференциях, качество ведения дневника педпрактики, участие в проведении анализов уроков, внеклассных и воспитательных мероприятиях других студентов группы, 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 педагогической практики осуществляется в зависимости от вида практики и определяется соответствующей программой.

Шкала соответствия баллов и оценок ECTS для всех видов практик

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка ECTS	Оценка по национальной шкале
90-100	**A**	5 (отлично)
80-89	**B**	4 (хорошо)
75-79	**C**	
70-74	**D**	3 (удовлетворительно)
60-69	**E**	
35-59	**FX**	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи
0-34	**F**	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов

Основные критерии оценивания практик

90 - 100 баллов (отлично, A)

- полное выполнение всех обязательных и выборочных заданий;
- основательные знания по всем темам;
- владение категориальным аппаратом на должном уровне;
- последовательное и логичное изложение теоретического материала с доказательствами.

Допускается 1-3 неточностей в изложении материала, которые не влияют на правильность решения.

80 - 89 баллов (хорошо, B)

- полное выполнение всех обязательных заданий;
- логичное использование основного содержания материала в соответствии с заданием;
- владение категориальным аппаратом на современном уровне;
- знание основных положений теоретического материала на достаточно высоком уровне.

75 - 89 баллов (хорошо, С)

- полное выполнение всех обязательных заданий;
- логичное использование основного содержания материала в соответствии с заданием;
- владение категориальным аппаратом на современном уровне;
- знание основных положений теоретического материала на достаточно высоком уровне.

Допускается 1-2 неточности в использовании понятийного материала, незначительные погрешности в обобщениях и выводах, которые существенно не влияют на общий уровень выполненного задания.

70 – 74 балла (удовлетворительно, D)

- выполнение 70 % обязательных заданий;
- содержание теоретического материала изложено частично, с несоблюдением в отдельных случаях логики изложения;
- студент поверхностно использует теоретические знания для решения практической проблемы;
- раскрытие сути вопроса со значительными недостатками.

60 – 69 баллов (удовлетворительно, Е)

- выполнение 50 – 70 % обязательных заданий;
- содержание теоретического материала изложено частично, с несоблюдением в отдельных случаях логики изложения;
- студент поверхностно использует теоретические знания для решения практической проблемы;
- ошибки при объяснении понятий;
- раскрытие сути вопроса со значительными недостатками.

35 – 59 баллов (неудовлетворительно, FX), с возможностью повторной сдачи

- выполнение 30 – 50 % обязательных заданий;
- неумение раскрыть основное содержание задания;
- необоснованность выводов;
- ограниченное владение категориальным и понятийным аппаратом.

0 – 34 баллов (неудовлетворительно, F), с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов

- выполнение менее 30 % обязательных заданий;
- неумение раскрыть основное содержание задания;
- неспособность формулировать выводы;
- отсутствие элементарных знаний по основному материалу.

3. 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. Дзундза А.И., Гремалюк М.Д., Моисеенко И.А., Прийменко С.А. Программное обеспечение ЭВМ. Maple. Учебное пособие. Донецк: ДонНУ, 2015. – 130 с. АУЛ(0), АНЛ(0), ЧЗ1(0), ЧЗ2(0), ЧЗ3(0)

3. Методические указания к выполнению лабораторных работ по теме MS Excel [Электронный ресурс]: для студентов по направлениям подготовки 44.03.04 "Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника", 44.03.04 "Профессиональное обучение. Охрана труда", 44.03.04 "Профессиональное обучение. Экономика и управление" (для всех форм обучения) / [сост. Е. С. Нестругин] ; Донецкий нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2016. - Электронные данные (1 файл).

Дополнительная

1. Алтухов Е.В. Педагогическая практика по информатике: учебное пособие / Е.В.Алтухов, Л.Н.Профатило. – Донецк: ДонНУ, 2007. – 68 с.

2. Алтухов Е.В. Руководство по педагогическая практика по информатике: учебное пособие / Е.В.Алтухов, С.А.Прийменко. – Донецк: ДонНУ, 2012. – 75 с.

3. Баловсяк Н. В. Видеосамоучитель создания реферата, курсовой, диплома на компьютере / Н. В. Баловсяк. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2008. - 240 с. + 1 электрон.-опт. диск. Места выдачи: АНЛ (1), Чз1 (1).

4. Блехман И. И. Механика и прикладная математика : Логика и особенности приложений математики / И. И. Блехман, А. Д. Мышкис, Я. Г. Пановко. - М. : Наука, 1983. – 328 с. Места выдачи: АНЛ (3), Чз1 (3).

5. Блехман И. И. Механика и прикладная математика : Логика и особенности прил. математики / И. И. Блехман, А. Д. Мышкис, Я. Г. Пановко. - 2-е изд. - М. : Наука, 1990. – 356 с. Места выдачи: АНЛ (1), Чз1 (1).

6. Блехман, И. И. Прикладная математика: предмет, логика, особенности подходов: с примерами из механики / И. И. Блехман, А. Д. Мышкис, Я. Г. Пановко. - М. : URSS, 2005. – 376 с. Места выдачи: АНЛ (1), Чз1 (1).

7. Браун, С. Visual Basic 6 : Учеб. курс / С. Браун. - М. и др. : Питер, 2005. - 574 с. АУЛ(0), АНЛ(1), ЧЗ1(1), ЧЗ2(0), ЧЗ3(0)

8. Зеньковский, В. А. Применение EXCEL в экономических и инженерных расчетах : с компакт-диском / В. А. Зеньковский. - М. : Солон-Пресс, 2005. - 191 с. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). АУЛ(0), АНЛ(1), ЧЗ1(1), ЧЗ2(0), ЧЗ3(0)

9. Златопольский Д.М. Сборник заданий для внеклассной работы по информатике / Д.М.Златопольский // Библиотечка «Первое сентября», серия «Информатика». – Вып. 1(7). – М.: Чистые пруды, 2006. – 32 с.

10. Информатика и информационные технологии : Учеб. пособ. / И. Г. Лесничая, И. В. Миссинг, Ю. Д. Романова, В. И. Шестаков. - М. : ЭКСМО, 2005. - 544 с. АУЛ (15), АНЛ (1), Каб6 (1), Чз1 (1)

11. Информатика для экономистов : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 080100 (521600) "Экономика" и экон. специальностям / [С. А. Балашова, В. И. Дихтяр, О. Н. Жилкин и др.] ; под общ. ред. В. М. Матюшка ; Рос. ун-т дружбы народов. - М. : ИНФРА-М, 2007. - 880 с. АУЛ (91), АНЛ (1), Чз1 (1)

12. Кабинет информатики. Методическое пособие / И.В.Роберт, Ю.А.Романенко, Л.Л.Босова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2002. – 125 с.

13. Калинин И.А. Информатика. Углубленный уровень: методическое пособие для 10-11 кл. / И.А.Калинин, Н.Н.Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 344 с.

14. Калоеров С.А. Программирование на языке С++: учеб. пособие / С.А. Калоеров – Донецк: Юго-Восток, 2009. – 298 с. (АУЛ – 85 экз.).

15. Калоеров С. А. Концентрация напряжений в многосвязных изотропных пластинках / С. А. Калоеров, Е. В. Авдюшина, А. Б. Мироненко ; Донецкий нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2013. - 438 с. Места выдачи: АНЛ (6), Чз1 (6).

16. Карчевская М. П. Курсовая работа по информатике как средство

формирования компетенции в техническом вузе / М. П. Карчевская, О. Л. Рамбургер // Информатика и образование. - Москва, 2013. - 2013, № 9. - С. 86-88. Места выдачи: Чз4 (1).

17. Кудрявцев Е. М. Оформление дипломного проекта на компьютере / Кудрявцев Е.М.-М.: ДМК, 2004.- 218 с. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). АНЛ(1), Чз1(1).

18. Кузин, Ф. А. Кандидатская диссертация : Методика написания, правила оформ. и порядок защиты. - М. : Ось-89, 1998. - 208 с. Места выдачи: АНЛ (1), Чз1 (1).

19. Кузин, Ф. А. Кандидатская диссертация : Методика написания, правила оформления и порядок защиты / Ф. А. Кузин. - М. : Ось-89, 1997. - 208 с. Места выдачи: СБО(1).

20. Кузин, Ф. А. Кандидатская диссертация : Методика написания, правила оформ. и порядок защиты / Ф. А. Кузин.- [6. изд., доп.]. - М. : Ось-89, 2004. - 224 с. Места выдачи: Чз2(1).

21. Кузьменко, В. Г. Visual Basic 6 / В. Г. Кузьменко. - 3-е изд. - Москва : Бином, 2005. - 400 с. АУЛ(0), АНЛ(1), ЧЗ1(1), ЧЗ2(0), ЧЗ3(0)

22. Могилев, А. В. Информатика : [Учеб. пособие для студентов пед. вузов по специальности "Информатика"] / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер ; Под ред. Е. К. Хеннера. - 3-е изд. - М. : ACADEMIA, 2004. - 841 с. АУЛ (6), АНЛ (1), Чз1 (1)

23. Морозов К. Е. Математическое моделирование в научном познании.– М.: Мысль, 1969.– 213 с.

24. Научные работы : Методика подготовки и оформления / Авт.-сост. Кузнецов И. Н. - 2-е изд., перераб. и доп. - Минск : Амалфея, 2000. - 544 с. Места выдачи: АНЛ (1), Чз1(1).

25. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня: учеб. для студентов вузов / Т.А. Павловская. – Питер, 2009. – 460 с. (АУЛ – 21).

26. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня: учеб. для студентов вузов / Т.А. Павловская. – Питер, 2010. – 460 с. (АУЛ – 30).

27. Пойа Д. Математика и правдоподобные рассуждения / Д. Пойа ; Под ред. С.А. Яновской ; Пер. с англ. И. А. Вайнштейна. - 2-е изд. - М. : Наука, 1975. - 463 с. Места выдачи: АНЛ (5), Каб3 (1), Чз1 (5).

28. Полежаева О.А. Информатика. УМК для начальной школы. 2-4 классы: методическое пособие для учителя / О.А.Полежаева. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 136 с.

29. Рузавин Г. И. О природе математического знания.– М.: Мысль, 1968.– 302 с.

30. Страуструп Б. Язык программирования С++ / Бьерн Страуструп – М.: Бином-Пресс, 2008. – 1098 с. (АНЛ – 1, Чз1 – 1).

31. Самарский, А. А. Математическое моделирование : Идеи, методы, примеры / Самарский А. А., Михайлов А. П. - М. : Наука, 1997. - 320 с. Места выдачи: АНЛ (3), Чз1 (3).

32. Самарский, А. А. Математическое моделирование : Идеи. Методы. Примеры / А.А. Самарский, А. П. Михайлов. - 2-е изд., испр. - М. : Физматлит, 2002. - 320 с. Места выдачи: АНЛ (3), Чз1 (3).

33. Самарский, А. А. Математическое моделирование : Идеи. Методы. Примеры / А.А. Самарский, А. П. Михайлов. - 2-е изд. - М. : Физматлит, 2005. - 320 с. Места выдачи: АНЛ (3), Чз1 (3).

34. Уемов, А. И. Аналогия в практике научного исследования из истории физико-математических наук / А. И. Уемов ; АН СССР, Ин-т истории естествознания и техники. - Москва : Наука, 1970. - 264 с. Места выдачи: АНЛ (1), Чз1 (1).

35. Уокенбах, Д. Подробное руководство по созданию формул в Excel 2003 / Д. Уокенбах ; Пер. с англ. и ред. И. В. Василенко. - М. и др. : Диалектика : Вильямс, 2005. - 640 с. + электрон. опт. диск (CD-ROM). АУЛ(0), АНЛ(1), ЧЗ1(1), ЧЗ2(0), ЧЗ3(0)

36. Яглом, И. М. Математические структуры и математическое моделирование /

И.М. Яглом. - Москва : Сов.радио, 1980. - 145 с. Места выдачи: АНЛ (1), Каб3 (1), Чз1 (1).

37. Александров І. О. Методичні рекомендації до оформлення магістерських дисертацій, дипломних робіт спеціалістів, випускних робіт бакалаврів, курсових робіт і рефератів : (для студ. 1-5 курсів усіх спец. екон. фак.) / Упоряд. І.О. Александров, Д.В. Суков ; Донец. держ. ун-т. - Донецьк : ДонДУ, 2000. - 25 с. Места выдачи: АНЛ(1), Чз1(1).

38. Методичні рекомендації до написання та оформлення випускних робіт для слухачів курсів підвищення кваліфікації / [уклад. Л. А. Мартинець] ; Донецький нац. ун-т. - Донецьк : ДонНУ, 2013. - 35 с. Места выдачи: АУЛ (16), АНЛ (1), Чз1 (1), Чз2 (3).

39. Методичні рекомендації до написання та оформлення магістерських робіт / [уклад. В. М. Алфімов, Л. А. Мартинець] ; Донецький нац. ун-т. - Донецьк : ДонНУ, 2013. - 55 с. Места выдачи: АУЛ (16), АНЛ (1), Чз1 (1), Чз2 (3).

40. Філіпенко, А. С. Основи наукових досліджень : Конспект лекцій / А. С. Філіпенко. - К. : Академвидав, 2005. - 208 с.Места выдачи: АУЛ (1), АНЛ (1), Чз1 (1), Чз2 (1).

41. Microsoft Office 2007 : Все программы пакета / А. Н. Тихомиров, А. К. Прокди, П. В. Колосков и др. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Наука и техника, 2009. - 599 с. АУЛ(0), АНЛ(1), ЧЗ1(1), ЧЗ2(0), ЧЗ3(0)

42. 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.

43. 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).

44. Бородакий, Ю. В. Информационные технологии : Методы, процессы, системы / Ю. В. Бородакий, Ю. Г. Лободинский. - М. : Радио и связь, 2004. - 451,[4] с. АУЛ(0), АНЛ(1), ЧЗ1(1), ЧЗ2(0), ЧЗ3(0)

45. Босова Л.Л. Уроки информатики в 5-6 классах: Методическое пособие / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 320 с.

46. Гнеденко Б. В. Математика и современное естествознание // Синтез современного научного знания. – М.: Наука, 1973. – С. 143–158.

47. Информитика в лицах: исторические зарисовки к урокам информатики // Библиотечка «Первое сентября», серия «Информатика». – Вып.6. – 32 с.

48. Кнут Д. Э. Искусство программирования. Т. 1: Основные алгоритмы / Д. Э. Кнут. – М.: Вильямс, 2001. – 714 с. (*Каб7 – 1 экз.*)

49. Лапчик М.П. Методичка преподавания информатики. Учебное пособие / М.П.Лапчик, И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. – М.: Академия, 2001. – 624 с.

50. Малев В.В. Общая методичка преподавания информатики / В.В.Малев. – Воронеж: ВГПУ, 2005. – 271 с.

51. Малева А.А. Практикум по методике преподавания информатики / А.А.Малева, В.В.Малев. – Воронеж: ВГПУ, 2006. – 148 с.

52. Минькович Т.В. Модель методических систем обучения информатике / Т.В.Минькович. – М.: Логос, 2011. – 308 с.

53. Моисеев Н. Н, Численные методы и теория оптимальных систем.– М.; Наука, 1971.

54. Морзе Н.В. Методичка навчання інформатики – Ч.1. Загальна методика навчання інформатики / Н.В.Морзе. – К.: Навчальна книга, 2003. – 254 с.

55. Новожилов В. В. Прикладные математики – кто они? // И. И. Блехман, А.Д. Мышкис, Я. Г. Пановко Прикладная механика.– К.: Наук. думка, 1976.– С. 251–256.

56. Первин Ю.А. Методичка раннего обучения информатике: Методическое пособие / Ю.А.Первин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 228 с.

57. Периодическое издание «Теоретическая и прикладная механика» (Зал периодики

ДонНУ)

58. Периодическое издание «Вестник Донецкого национального университета» (Зал периодики ДонНУ)

59. Самылкина Н.Н. Построение тестовых заданий по информатике: Методическое пособие / Н.Н.Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 176 с.

60. Сафронова Н.В. Теория и методика обучения информатике: Учебное пособие / Н.В.Сафронова. – М.: Высшая школа, 2004. – 223 с.

61. Теория и методика обучения информатике / М.П.Лапчик, И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер и др. – М.: Академия, 2008. – 592 с.

62. Теория и методика обучения информатике: Учебно-методический комплекс дисциплины / Составитель И.В.Старовикова. – Бийск: БГПУ им.В.М.Шукшина, 2009. – 118 с.

63. Теория и методика обучения информатике / И.В.Старовикова / Электронный курс лекций www.fmf.bigpi.biysk.ru

64. Тихонов А. Н., Костомаров Д. П. Рассказы о прикладной математике. – М.: Наука, 1979.– 206 с.

65. Федосеев А.Ю. Теоретико-методические и методические подходы к решению задач воспитания в школьном курсе информатики и ИКТ / А.Ю.Федосеев. – М.: Издательство РГСУ, 2008. – 240 с.

66. Филин. А. П. Приближенные методы математического анализа, используемые в механике твердых деформируемых тел.– М.: Строительство, 1971.– 160 с.

67. Яненко Н. Н. О соотношении индуктивного и дедуктивного методов в математике // Методологические проблемы современной науки.– М., 1979.– С. 56–73.

Информационные ресурсы

1. Закон об образовании в ДНР mondnr.ru/? cat=5
2. Программы Начального общего образования для общеобразовательных организаций mondnr.ru/? cat=77
3. Программы Основного общего образования для общеобразовательных организаций mondnr.ru/? cat=78
4. Программы Среднего общего образования для общеобразовательных организаций mondnr.ru/? cat=79
5. Нормативно-правовая база vit-ippo.3dn.ru/index/normativno_pravovja_baza/0-12
6. Предмет «Информатика и ИКТ. 2-4 классы» vit-ippo.3dn.ru/index/2_4_klassy/0-5
7. Предмет «Информатика и ИКТ. 5-6 классы» vit-ippo.3dn.ru/index/5_6_klassy/0-6
8. Предмет «Информатика и ИКТ. 7-9 классы» vit-ippo.3dn.ru/index/7_9_klassy/0-7
9. Предмет «Информатика и ИКТ. 10-11 классы (базовый уровень)» vit-ippo.3dn.ru/index/10_11_bazovyj_uroven/0-8
10. Предмет «Информатика и ИКТ. 10-11 классы (профильный уровень)» vit-ippo.3dn.ru/index/10_11_profilnyj_uroven/0-9
11. Предмет «Информатика и ИКТ. 10-11 классы (углубленный уровень)» vit-ippo.3dn.ru/index/10_11_uglublennuj_uroven/0-10
12. Теория и методика обучения информатике / М.П.Лапчик и др. [Электронная версия]. www.razym.ru
13. УМК по предмету «Информатика и ИКТ, 2-4 классы». http://school-collection.edu.ru
14. УМК БИНОМ «Информатика и ИКТ». metodist.lbz.ru/iumk/informatics/
15. Теория и методичка обучения информатике. УМКД fmf.bigpi.biysk.ru/files/books/УМКД ТиМОИ ФМФ с титулом (Старовикова И.В.).pdf
16. http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/z1zx9t92(v=vs.90).aspx
17. www.intuit.ru/studies/courses/2193/67/info
18. progstudy.ru/index.php/sm/article/16
19. http://vak.mondnr.ru/
20. http://vak.ed.gov.ru/

21. http://vak.ed.gov.ru/87
22. http://nullpro.info/2013/samouchitel-po-c-dlya-nachinayushhix-01-osnovy-yazyka-peremennye-logika-cikly/
23. https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/bb399349(v=vs.110).aspx
24. http://codingcraft.ru/c_sharp_coding/auxiliary/linq.php
25. https://metanit.com/sharp/tutorial/15.1.php

Программное обеспечение

Операционная система Windows, транслятор языка C++, компьютерный класс с ЛВС, подключение к ГВС, ОС Windows 7/8/10, пакет MS Office, пакет Maple 8 или выше.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания с изменениями (без изменений) на 201__ -201__ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания с изменениями (без изменений) на 20__ -20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания с изменениями (без изменений) на 20__ -20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____.