

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИНЯТО:  
Ученым советом ДОННУ  
28.05.2021 г., протокол № 4

УТВЕРЖДЕНО:  
приказом ректора ДОННУ  
от 28.05.2021 г. № 104/05

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**01.03.02 Прикладная математика и информатика**

---

Профиль

**Прикладная математика и информатика**

---

Образовательная программа

**Бакалавриат**

---

Квалификация

**Академический бакалавр**

---

Форма обучения

**очная**

---

*(очная, заочная и др.)*

Донецк 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика) .....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика) ..	4
1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО) .....	5
1.3.1. Цель (миссия) ОПОП бакалавриата .....	5
1.3.2. Срок освоения ОПОП бакалавриата .....	6
1.3.3. Трудоемкость ОПОП бакалавриата .....	6
1.4. Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения программы бакалавриата .....	6
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ДАННОЙ ОПОП БАКАЛАВРИАТА</b> .....	6
2.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника .....	6
2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника .....	7
2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	7
2.4. Профессиональные стандарты, на основании которых разработана ОПОП бакалавриата .....	9
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО</b> .....	11
<b>4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП БАКАЛАВРИАТА</b> .....	13
4.1. Учебный план .....	13
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин .....	13
4.3. Рабочие программы учебных и производственных практик.....	14
4.4. Программа государственной итоговой аттестации .....	19
<b>5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДАННОЙ ОПОП БАКАЛАВРИАТА</b> .....	20
5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс .....	23
5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	25
5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса	25

<b>6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ БАКАЛАВРИАТА .....</b>	<b>29</b>
<b>7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДАННОЙ ОПОП БАКАЛАВРИАТА .....</b>	<b>30</b>
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	31
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП бакалавриата .....	32

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика).**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) подготовки бакалавров, реализуемая в ДОННУ, по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика) представляет собой комплекс основных характеристик образования, регламентирующий цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- учебный план;
- рабочие программы учебных дисциплин;
- рабочие программы учебных и производственных практик;
- программу государственной итоговой аттестации;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика)**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017г. № 301 (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 г. № 9;
- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании», принятый Постановлением Народного Совета Донецкой Народной Республики от 19 июня 2015 г. № 55-ИНС (с изменениями и дополнениями).

- Государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (проект);
- Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников;
- Порядок организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденный приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 10.11.2017 г. № 1171;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки ДНР;
- Устав ГОУ ВПО «ДОННУ»;
- Локальные акты ДОННУ.

### **1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО)**

**1.3.1. Цель (миссия) ОПОП бакалавриата.** ОПОП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВО по данному направлению подготовки.

Цель (миссия) ОПОП бакалавриата по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика является:

- подготовка конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов, обладающих общекультурными и профессиональными компетенциями, позволяющими самостоятельно реализовывать научно-исследовательскую, проектную и производственно-технологическую, организационно-управленческую, социально-педагогическую деятельность в соответствии с современными требованиями политики Донецкой Народной Республики и требованиями общественного развития;
- формирование навыков теоретической и практической деятельности в области прикладной математики, компьютерно-математического моделирования в научно-исследовательской, проектно-конструкторской, технологической и организационной сферах, информатики и информационно-коммуникационных технологий;
- подготовка обучающихся к применению современного математического инструментария в области прикладной математики, компьютерно-математического моделирования и информационных технологий в научных и ведомственных организациях, научно-исследовательских и вычислительных центрах; научно-производственных объединениях, образовательных организациях среднего, среднего профессионального и высшего профессионального образования, органах государственной власти, организациях, осуществляющих разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики.

**1.3.2. Срок освоения ОПОП бакалавриата.** 4 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

**1.3.3. Трудоемкость ОПОП бакалавриата.** 240 зачетных единиц, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Форма обучения: очная.

Язык обучения: русский как государственный язык Донецкой Народной Республики.

#### **1.4. Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения программы бакалавриата**

Лица, имеющие аттестат о среднем образовании или диплом среднего профессионального образования и желающие освоить программу подготовки бакалавров по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика, зачисляются в бакалавриат по результатам конкурса. Поступающий должен обладать следующими компетенциями: коммуникационных (способность формулировать, аргументировать, критиковать), профессиональных (знать и уметь применять сведения из элементарной математики, способность логически мыслить, способность подбирать и работать по алгоритму).

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ДАННОЙ ОПОП БАКАЛАВРИАТА**

### **2.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника**

Выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность в областях и сферах:

01 Образование и наука (в сфере общего, профессионального и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных; в сфере создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет"));

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; в сфере разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами производства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в

других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- проектный;
- организационно-управленческий;
- педагогический.

## 2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	Педагогический	Преподавание физико-математических дисциплин	Образовательный процесс в образовательных организациях
		Разработка методического обеспечения учебного процесса	Методическое сопровождение образовательного процесса
	Научно-исследовательский	Применение знаний из фундаментальных и современных математических дисциплин для решения базовых задач	Понятия, гипотезы, теоремы, методы и математические модели (математика)
		Организационно-управленческий	Организация и управление процессом обучения
	Создание эффективных систем внедрения в практику результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ		Инновационная деятельность на предприятиях
	Проектный	Проектирование и реализация образовательного процесса	Образовательный процесс в образовательных организациях

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектный	Создание, поддержка, адаптация информационных систем	Информационно-коммуникационные системы, информационные ресурсы
	Организационно-управленческий	Разработка и сопровождение автоматизированных систем	Автоматизированные системы управления производством
	Производственно-технологический	Разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения; разработка программного и информационного обеспечения компьютерных сетей, автоматизированных систем вычислительных комплексов, сервисов, операционных систем и распределенных баз данных; исследование автоматизированных систем и средств обработки информации, средств администрирования и методов управления без опасностью компьютерных сетей; конфигурирование операционных систем и сетевых устройств	Математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, информационные системы и базы данных, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях различных областях
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Научно-исследовательский	Построение, анализ, адаптация математических моделей	Принятие решений в хозяйственной деятельности
	Производственно-технологический	Проектирование и реализация программного обеспечения	Математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях, в том числе в междисциплинарных.

## 2.4. Профессиональные стандарты, на основании которых разработана ОПОП бакалавриата

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
Наименование области профессиональной деятельности. 01 Образование и наука		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)
2.	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 298н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2018 г., регистрационный № 52016)
Наименование области профессиональной деятельности. 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
3.	06.001	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован в Минюсте РФ 18 декабря 2013 г., Регистрационный № 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован в Минюсте РФ 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
4.	06.011	Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н (зарегистрирован в Минюсте РФ 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846)
5.	06.017	Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения»,

		утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный номер 34847)
6.	06.035	Профессиональный стандарт «Разработчик Web и мультимедийных приложений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 г., регистрационный номер 45481)
Наименование области профессиональной деятельности. 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
7.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. номер 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный номер 31692)

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Донецкой Народной Республики и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Бакалавр, освоивший образовательную программу бакалавриата, должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями (ОПК)**:

ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач

ОПК-3. Способен применять и модифицировать математические модели

для решения задач в области профессиональной деятельности

ОПК-4. Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Бакалавр, освоивший образовательную программу бакалавриата, с присвоением квалификации «Академический бакалавр» должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа бакалавриата:

*Научно-исследовательский:*

ПК-1. Способен выполнять научно-исследовательские работы в соответствии с техническим заданием в составе научного коллектива по отдельным разделам темы;

ПК-2. Способен проводить обработку и анализ научной информации и результатов исследований;

ПК-3. Способен публично представлять собственные и известные научные результаты;

*Производственно-технологический:*

ПК-4. Способен к выбору варианта архитектуры программного средства, разработке и верификации программного обеспечения для решения технических и научно-исследовательских задач;

*Проектный:*

ПК-5. Способен работать в составе коллектива по разработке программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-6. Способен формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных и профессиональных позиций;

*Организационно-управленческий:*

ПК-7. Способен составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для ее выполнения ресурсы, оценивать результаты собственной работы;

*Педагогический:*

ПК-8. Способен к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области;

ПК-9. Способен к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях;

ПК-10. Способен применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения.

Индикаторы достижения компетенций и результаты обучения представлены в рабочих программах учебных дисциплин, программах практик и программах государственной итоговой аттестации.

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП БАКАЛАВРИАТА**

В соответствии с ГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; рабочими программами учебных и производственных практик, программой государственной итоговой аттестации, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Учебный план**

Учебный план состоит из календарного учебного графика, сводных данных по бюджету времени, информации о практиках и государственной аттестации, учебного плана на весь период обучения.

Оригинал учебного плана находится в учебном отделе ДОННУ и на выпускающей кафедре теории упругости и вычислительной математики имени академика А. С. Космодамианского, электронная версия размещена на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

##### **4.2. Рабочие программы учебных дисциплин**

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание области применения и места дисциплины в учебном процессе; структуру и описание (постановку целей, задач, требований к результатам изучения) дисциплины; содержание дисциплины и формы организации учебного процесса, тематический план; контрольные вопросы к промежуточной аттестации; для дисциплин, формой контроля по которым является экзамен – образец экзаменационного билета; критерии оценивания; перечень материально-технического обеспечения, рекомендованной литературы, информационных ресурсов, программного обеспечения.

Оригиналы рабочих программ учебных дисциплин находятся на выпускающей кафедре теории упругости и вычислительной математики имени академика А. С. Космодамианского, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

### 4.3. Рабочие программы учебных и производственных практик

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки практики «Учебная (Практикум на ЭВМ: Языки и методы программирования)», «Учебная (Практикум на ЭВМ: Программное обеспечение компьютерных систем)», «Производственная (педагогическая)», «Производственная (преддипломная, подготовка выпускной квалификационной работы: дипломной работы)» являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся. Перечень предприятий, в которых студенты проходят практики:

№ п/п	Название базы практики	№ и дата договора
1.	МОУ «Специализированная физико-математическая школа № 35 г.Донецка»	№ 043/02-37/18 от 09.02.2018
2.	МОУ «Специализированная школа № 95 г. Донецка»	№ 044/02-37/18
3.	МОУ «Школа № 14 г. Донецка»	№ 047/02-37/18 от 09.02.2018
4.	МОУ «Школа № 22 г. Донецка»	№ 048/02-37/18 от 09.02.2018
5.	МОУ «Специализированная школа с углубленным изучением иностранных языков № 115 г. Донецка»	№ 050/02-37/18 от 09.02.2018
6.	ГОШ I-III ступеней № 35 г. Горловки	№ 049/02-37/18 от 09.02.2018
7.	ГПОУ «Горловский техникум»	№ 045/02-37/18 от 09.02.2018
8.	ГПОУ «Горловский профессиональный лицей быта и сферы услуг»	№ 051/02-37/18 от 09.02.2018
9.	Республиканский многопрофильный лицей-интернат при ДонНУ	№ 216/02-37/19 от 01.03.2019
10.	МОУ «Гимназия № 6 города Донецка»	№ 213/02-37/19 от 01.03.2019
11.	МОУ «Комсомольская школа № 1»	№ 218/02-37/19 от 01.03.2019
12.	МОУ «Лицей № 37 города Донецка»	№ 204/02-37/19 от 01.03.2019
13.	МОУ «Специализированная физико-математическая школа № 17 города Донецка»	№ 217/02-37/19 от 01.03.2019
14.	МОО «Общеобразовательная школа № 29 города Енакиево»	№ 215/02-37/19 от 01.03.2019
15.	МОУ «Средняя школа № 32 города Макеевки»	№ 214/02-37/19 от 01.03.2019
16.	МОУ г. Горловки «Школа № 54 с углубленным изучением отдельных предметов»	№ 212/02-37/19 от 01.03.2019
17.	МОУ «Школа № 78 города Донецка»	№ 211/02-37/19 от

		01.03.2019
18.	МОУ «Школа № 80 города Донецка»	№ 210/02-37/19 от 01.03.2019
19.	МОУ «Школа № 83 имени Г.И. Баланова города Донецка»	№ 209/02-37/19 от 01.03.2019
20.	МОУ «Школа № 88 города Донецка»	№ 205/02-37/19 от 01.03.2019
21.	МОО «Общеобразовательная школа № 29 города Енакиево»	№ 215/02-37/19 от 01.03.2019
22.	МОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 114 города Донецка»	№ 207/02-37/19 от 01.03.2019
23.	МОУ «Ясиноватская общеобразовательная школа I-III ступеней № 3»	№ 206/02-37/19 от 01.03.2019
24.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей «Спектр» города Тореза»	№ 356/02-37/20 от 10.03.2020
25.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Шахтерская средняя школа № 9»	№ 297/02-37/20 от 06.03.2020
26.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 7 города Макеевки»	№ 355/02-37/20 от 10.03.2020
27.	Муниципальная общеобразовательная организация «Харцызская средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 25»	№ 303/02-37/20 от 06.03.2020
28.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 16 города Тореза»	№ 296/02-37/20 от 06.03.2020
29.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 126 города Донецка»	№ 305/02-37/20 от 06.03.2020
30.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 10 города Тореза»	№ 294/02-37/20 от 06.03.2020
31.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 112 города Донецка»	№ 299/02-37/20 от 06.03.2020
32.	Муниципальная общеобразовательная организация «Харцызская средняя школа № 7»	№ 304/02-37/20 от 06.03.2020
33.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа № 7 г. Снежное	№ 295/02-37/20 от 06.03.2020
34.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 94 города Донецка»	№ 298/02-37/20 от 06.03.2020
35.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Многопрофильный лицей № 1 города Донецка»	№ 301/02-37/20 от 06.03.2020
36.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа № 6 г. Снежное	№ 300/02-37/20 от 06.03.2020
37.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 62 города Донецка»	№ 357/02-37/20 от 10.03.2020
38.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Специализированная школа с углубленным изучением иностранных языков № 19 города Донецка»	№ 293/02-37/20 от 06.03.2020
39.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 4 города Макеевки»	№ 307/02-37/20 от 06.03.2020
40.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 93 с дошкольным образованием города Макеевки»	№ 302/02-37/20 от 06.03.2020
41.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 43 города Донецка»	№ 306/02-37/20 от 06.03.2020

42.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Основная школа № 90 города Макеевки»	№ 521/02-37/21 от 03.03.2021г.
43.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 120 города Донецка»	№ 523/02-37/21 от 03.03.2021г.
44.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 84 города Донецка»	№ 520/02-37/21 от 03.03.2021г.
45.	Муниципальная общеобразовательная организация «Общеобразовательная школа № 6 города Енакиево»	№ 517/02-37/21 от 03.03.2021г.
46.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 70 города Донецка»	№ 514/02-37/21 от 03.03.2021г.
47.	Муниципальная общеобразовательная организация «Общеобразовательная школа № 15 им. М.С. Батраковой города Енакиево»	№ 518/02-37/21 от 03.03.2021г.
48.	Государственное профессиональное образовательное учреждение «Докучаевский горный техникум»	№ 513/02-37/21 от 03.03.2021г.
49.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 53 города Донецка»	№ 519/02-37/21 от 03.03.2021г.
50.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Шахтерская средняя школа № 19»	№ 515/02-37/21 от 03.03.2021г.
51.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 102 города Донецка»	№ 522/02-37/21 от 03.03.2021г.
52.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 123 города Донецка»	№ 524/02-37/21 от 03.03.2021г.
53.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа № 2 имени Героя Советского Союза Ю.М. Двужильного города Донецка»	№ 516/02-37/21 от 03.03.2021г.

**Учебная практика (Практикум на ЭВМ: Языки и методы программирования)** проводится в ДОННУ на базе кафедры теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского (ауд. 601 главного корпуса ДОННУ). Кафедра обладает необходимым кадровым и материально-техническим потенциалом для проведения практики. В штатном составе кафедры 12 преподавателей, из них трое являются докторами наук и 8 – кандидатами наук. При кафедре функционирует 2 компьютеризированные учебные лаборатории с выходом в интернет (ауд. 606 и ауд. 610 главного корпуса ДОННУ), в которых студенты могут осуществляться все виды учебных исследований. Во время практики студенты имеют возможность пользоваться услугами библиотеки.

Целями и задачами учебной практики (Практикум на ЭВМ: Языки и методы программирования) являются 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. Формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

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

универсальных: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8;

общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4;

профессиональных: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7.

**Учебная практика (Практикум на ЭВМ: Программное обеспечение компьютерных систем)** проводится в ДОННУ на базе кафедры теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского (ауд. 601 главного корпуса ДОННУ). Кафедра обладает необходимым кадровым и материально-техническим потенциалом для проведения практики. В штатном составе кафедры 12 преподавателей, из них трое являются докторами наук и 8 – кандидатами наук. При кафедре функционирует 2 компьютеризированные учебные лаборатории с выходом в интернет (ауд. 606 и ауд. 610 главного корпуса ДОННУ), в которых студенты могут осуществляться все виды учебных исследований. Во время практики студенты имеют возможность пользоваться услугами библиотеки.

Целями учебной практики (Практикум на ЭВМ: Программное обеспечение компьютерных систем) являются формирование у студента практические знания, умения и навыки, необходимые для успешной работы в области разработки использования средств вычислительной техники в научных, научно-технических и социально экономических сферах.

Задачами учебной практики (Практикум на ЭВМ: Программное обеспечение компьютерных систем) являются закрепление и углубление теоретических знаний по курсу «Программное обеспечение компьютерных систем», изучение и использование современной вычислительной техники.

*Требования к результатам учебной практики:* учебная практика направлена на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки:

универсальных: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8;

общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4;

профессиональных: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7.

**Производственная (педагогическая)** практика проводится в образовательных учреждениях Донецкой Народной Республики.

Целью производственной (педагогической) практики является формирование у студентов навыков и умений проведения учебной и внеклассной работы по информатике и вспомогательной работы в коллективе учеников средней основной школы.

Задачами производственной (педагогической) практики являются подготовка и проведение уроков по информатике и ИКТ на основе изучения классного коллектива, методических особенностей работы учителя предметника и классного руководителя, внеклассные мероприятия и воспитательную работу в качестве помощника классного руководителя; составление индивидуального плана студента-практиканта по неделям на весь период педпрактики и вести дневник, в котором фиксируются результаты

посещения уроков учителей, студентов-практикантов, классных руководителей, результаты собственной деятельности.

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

универсальных: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8;

общефессиональных: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4;

профессиональных: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

**Производственная (преддипломная, подготовка выпускной квалификационной работы: дипломной работы)** проводится в ДОННУ на базе кафедры теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского (ауд. 601 главного корпуса ДОННУ). Кафедра обладает необходимым кадровым и материально-техническим потенциалом для проведения практики. В штатном составе кафедры 12 преподавателей, из них трое являются докторами наук и 8 – кандидатами наук. При кафедре функционирует 2 компьютеризированные учебные лаборатории с выходом в интернет (ауд. 606 и ауд. 610 главного корпуса ДОННУ), в которых студенты могут осуществляться все виды научных исследований. Во время практики студенты имеют возможность пользоваться услугами библиотеки.

Целью производственной (преддипломная, подготовка выпускной квалификационной работы: дипломной работы) практики является 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 дипломной работы; совершенствование качества профессиональной подготовки; практическое использование полученных знаний по профессиональным дисциплинам; оформление основных разделов дипломной работы, анализ источников различного уровня, предзащита работы.

*Требования к результатам освоения производственной (преддипломной, подготовки выпускной квалификационной работы: дипломной работы) практики:* данная практика направлена на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки:

универсальных: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8;

общефессиональных: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4;

профессиональных: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

Длительности практик определены учебным планом.

Отчетность по практикам предполагает введение дневника практики, подготовку развернутого отчета и защиту отчета.

Оригиналы сквозных программ практик и каждой из них находятся на выпускающей кафедре теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (см. ссылку <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

#### **4.4. Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика) входят: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен представляет собой итоговый контроль уровня знаний и умений студента, которые он должен продемонстрировать для подтверждения соответствия приобретенных им компетенций нормативным требованиям.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех типов деятельности, к которым готовится бакалавр.

Оригиналы программ государственной итоговой аттестации, а также методические указания по написанию ВКР находятся на выпускающей кафедре математического анализа и дифференциальных уравнений, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» во вкладке «Образование» (по ссылке <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

## 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДАННОЙ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

ГОУ ВПО «ДОННУ» располагает обширной современной материально-технической базой для обеспечения качественного и непрерывного образовательного процесса.

Развитая информационно-технологическая инфраструктура вуза позволяет проводить все виды дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся.

Основная часть занятий студентов проходит в главном учебном корпусе ДОННУ. Занятия по русскому языку проходят в учебном корпусе № 3, по физике – в учебном корпусе № 4, по прикладной физической культуре – в корпусах № 1, 4 и на спортивных площадках.

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий:

Наименование объекта	Адрес местонахождения	Всего	
		Количество оборудованных учебных кабинетов	Общая площадь кабинетов, м <sup>2</sup>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Главный учебный корпус	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	72	3227,86
Учебный корпус № 1	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	35	1711,7
Учебный корпус № 3	83001, г. Донецк, ул. Щорса, д. 17	20	906,4
Учебный корпус № 4, 4а	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	43	2793,4

В учебном процессе студенты могут использовать библиотеку ДОННУ, информация о которой представлена в таблице:

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м <sup>2</sup>	Количество
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Библиотека	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	3035,5	401
Читальный зал № 1 иностранной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	58,1	34
Читальный зал № 2 гуманитарных наук	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 22	246,4	90
Читальный зал № 3 авторефератов и диссертаций	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	149,3	50
Читальный зал № 4 периодической литературы	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	189,5	31
Читальный зал справочно-	83001, г. Донецк, пр.	102,4	23

1	2	3	4
библиографической и информационной работы	Гурова, д. 6		
Зал электронной информации	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	122,9	40
Зал каталогов	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	103,9	8
Абонемент научной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	176,5	4
Абонемент учебной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	543,7	6
Абонемент художественной литературы	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	308,4	17

Дисциплина «Прикладная физическая культура», спортивные секции проходят в специально оборудованных залах, информация о которых представлена в таблице:

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м2	Количество
Спортзал 1	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	450,4	–
Спортзал 2	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	450	–
Спортзал 3	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	336	–
Спортзал 4	83001, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, д. 8	108	–
Спортзал 5	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	212	–
Спортзал адаптивной физической культуры	83001, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, д. 12	70	–
Спортивная площадка	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	2 250	–

В ДОННУ функционируют пункты питания, ближайшие из которых к основным местам обучения студентов направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика), являются:

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м2	Количество
Буфет 1	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	4	–
Буфет 2	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	8	–
Буфет 3	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	129,9	28
Буфет 6	83001, г. Донецк, ул. Щорса, д. 17	59,8	20
Буфет 7	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	6	–

Буфет 8	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	82,7	36
---------	--	------	----

Для охраны здоровья обучающихся по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика) в главном корпусе по адресу: 83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6 функционирует медицинский пункт площадью 32,2 кв. м.

Кафедра теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского располагает аудиторной, лабораторной, учебной базой, необходимой для проведения всех видов занятий, соответствующей санитарно-техническим нормам. В лабораториях имеются необходимые технические средства и устройства.

Общая площадь помещений кафедры насчитывает 541,6 м. кв., из них именно кафедра – 32,8 м. кв., кабинет заведующего кафедрой – 18,0 м. кв., комнаты преподавателей – 68,1 м. кв.

При кафедре функционирует две компьютеризированные учебные лаборатории общей площадью 106,6 м. кв., специализированная аудитория для мультимедийных лекций площадью 71,7 м. кв., методический кабинет площадью 17,3 м. кв., который является библиотечным фондом учебных пособий преподавателей кафедры теории упругости и вычислительной математики, общее количество экземпляров составляет 480 экземпляров.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Необходимый для реализации бакалаврской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин;

- учебные лаборатории, компьютерные классы общего пользования для работы одной академической группы, оснащенные современным оборудованием и периферийными устройствами, позволяющими осуществлять образовательные задачи, перечисленные в структуре ОПОП ВПО.

#### Оборудование лабораторий и специализированных кабинетов

Наименование лабораторий и специализированных кабинетов, их площадь (м <sup>2</sup> )	Наименование дисциплин	Перечень оборудования, количество
1	2	3
Учебная лаборатория сетевых компьютерных	Лабораторные и практические занятия,	Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект

технологий. (ауд. № 606, 53,7 кв.м.: г. Донецк, пр. Гурова, 6)	предусмотренные по всем дисциплинам РУП ПМиИ и самостоятельная работа студентов	рабочего места преподавателя, меловая доска, компьютер в комплекте (8 шт.), мультимедийный проектор – 1
Учебная лаборатория интегрированных сред программирования. (ауд. № 610 ,52,9 кв.м.: г. Донецк, пр. Гурова, 6)	Лабораторные и практические занятия, предусмотренные по всем дисциплинам РУП ПМиИ и самостоятельная работа студентов	Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, доска, компьютер в комплекте (8 шт.)
Ауд. 603 главного учеб корпуса «Аудитория имени академика НАН Украины Космодамианского А.С.», 71,7 кв.м. (г. Донецк, пр. Гурова, 6)	Лекционные занятия по дисциплинам учебного плана, проведение защит выпускных квалификационных работ	Мультимедийный проектор, ноутбук, комплект учебной мебели на 60 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя
Ауд. 609 главного учеб корпуса «Аудитория имени академика АН УССР И.И. Данилюка», 71,7 кв.м. (г. Донецк, пр. Гурова, 6)	Лекционные занятия по дисциплинам учебного плана, проведение научно-исследовательских семинаров	Мультимедийный проектор, ноутбук, комплект учебной мебели на 60 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя
Ауд. 605 главного учеб корпуса «Кабинет информатики», 53,6 кв.м. (г. Донецк, пр. Гурова, 6)	Лекционные занятия по дисциплинам учебного плана и практические занятия по дисциплинам учебного плана	Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, меловая доска, компьютер в комплекте (2 шт), принтер – 1, сканер – 1. Учебные, учебно-методические и дидактические материалы для организации учебного процесса по информатике в образовательных организациях общего, среднего профессионального и высшего образования.

Для проведения практических и лабораторных работ по отдельным дисциплинам используются учебные лаборатории компьютерных технологий подразделения «Учебно-практический вычислительный центр».

Оборудование, установленное в помещениях кафедры, позволяет повысить уровень работы с документацией кафедры, улучшить качество методического материала и расширить возможности для своевременного его обновления.

Аудитории для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой, которая подключена к сети "Интернет". Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ДОННУ.

### **5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс**

Данная ОПОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедры

теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского, теории вероятностей и математической статистики, кафедры высшей математики и методики преподавания математики, кафедры математического анализа и теории функций, кафедры прикладной математики и теории систем управления, кафедры прикладной механики и компьютерных технологий, кафедры философии, кафедры педагогики, кафедры истории России и славянских народов, кафедры английского языка для естественных и гуманитарных специальностей, кафедры общей физики и дидактики физики, кафедры физического воспитания и спорта, кафедры психологии, кафедры лингводидактики, кафедры управление персоналом и экономика труда, кафедры конституционного и международного права.

Полные сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающим учебный процесс по данной образовательной программе размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав» (см. ссылку <http://donnu.ru/sveden/employees>).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в ДНР) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в ДНР), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 65 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы бакалавриата осуществляется штатным научно-педагогическим работником ДОННУ доктором технических наук, профессором Сторожевым Валерием Ивановичем, который проводит самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика), имеет ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Совершенствование персонала образовательной программы ОПОП ВПО осуществляется посредством стажировок и повышения квалификации в различных вузах, внутривузовских курсов повышения квалификации в области документоведения, архивоведения и современных информационных технологий.

## 5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, занятий лекционного, практического и лабораторного типов, выполнения проектов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также включающей помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения. Реализация программы подготовки бакалавров обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронной библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОННУ», к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет. Доступ к электронным библиотечным базам данных и сети Интернет возможен как в компьютерных классах (в том числе классах открытого доступа), так и с личных портативных компьютеров с использованием технологий беспроводного доступа Wi-Fi. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы, классическими университетскими учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями. Материально-техническое обеспечение позволяет выполнять лабораторные работы и практические занятия в соответствии с направленностью программы Прикладная математика и информатика.

Материально-техническое обеспечение образовательной программы размещено на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/objects>).

## 5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) учебного плана. Содержание каждой из учебных дисциплин представлено на сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объёме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах дисциплин и практик). Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОННУ», содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы (таблицы 5.1, 5.2, 5.3).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными

изданиями основной и дополнительной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям) и практикам. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Донецкой Народной Республики об интеллектуальной собственности и международных договоров Донецкой Народной Республики в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

**Таблица № 5.1 – Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой**

№	Типы изданий	Количество названий	Кол-во экземпляров
1.	Научная литература	1361	15854
2.	Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)	16	96
3.	Социально-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	110	121
4.	Справочные издания (энциклопедии, словари, справочники по профилю (направленности) образовательных программ)	26	97
5.	Библиографические издания (текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	24	29

**Таблица № 5.2 – Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечной системой**

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного индивидуального дистанционного доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	ЭБС НБ ДонНУ; Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ; Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ; Научная электронная библиотека eLibrary, РФ; ЭБС «Юрайт», РФ
2.	Сведения о правообладателе электронно-	<b>Электронная библиотека</b>

	библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	<p>диссертаций РГБ, РФ (Договор № 095/04/0131)</p> <p><b>Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ</b> (Соглашение о сотрудничестве № 43/136 от 01.11.2016 с ежегодным продлением)</p> <p><b>Научная электронная библиотека eLibrary, РФ</b> (Лицензионное соглашение № 4699 от 02.02.2009 действующее)</p> <p><b>ЭБС «Юрайт», РФ</b>, раздел «Легендарные книги» (Договор № 3721 от 14.02.2008 (бессрочный)</p> <p><b>Электронная библиотека КДУ «BookonLime», РФ</b> (Лицензионный договор № 23-01/18 от 28.06.2018 (бессрочный)</p> <p><b>Информационный фонд в области стандартизации, ДНР</b> (НПЦ стандартизации, метрологии и сертификации) (Договор № 08/3295 от 28.12.2018 действующий)</p> <p><b>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»</b> (тестовый доступ)</p> <p><b>БД Polpred.com Обзор СМИ</b> (тестовый доступ)</p> <p><b>ЭБС БиблиоТех</b> (тестовый доступ)</p> <p><b>Научная электронная библиотека «Киберленинка»</b> (свободный доступ)</p> <p><b>«Единое окно доступа к образовательным ресурсам»</b> – (свободный доступ)</p>
3.	Сведения о наличии материалов в Электронно-библиотечной системе НБ ГОУ ВПО «ДОННУ»	Все дисциплины и практики учебного плана обеспечены электронными материалами в электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОННУ»
4.	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	Нет

Таблица № 5.3 – *Обеспечение периодическими изданиями*

№	Наименование издания
<b>Журналы:</b>	
1.	Вестник Донецкого национального университета. Серия А: Естественные науки
2.	Научный журнал «Журнал теоретической и прикладной механики»
3.	Научный журнал. «Прикладная механика и техническая физика»
4.	Научный журнал «Механика твердого тела»
5.	Научный журнал «Труды ИПММ»

6.	Информатика в школе
7.	Информатика и образование
8.	Информатика
9.	Комп'ютер у школі та сім'ї
10.	Вопросы философии
11.	Математический сборник
12.	Математическое моделирование
13.	Математические заметки
14.	Успехи математических наук
15.	Дискретная математика
16.	Педагогика
17.	Квант

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ БАКАЛАВРИАТА**

Социокультурная среда ДОННУ опирается на определенный набор норм и ценностей, которые преломляются во всех ее элементах: в учебных планах, программах, учебниках, в деятельности преподавателей и работников университета.

В Законе ДНР «Об образовании» поставлена задача воспитания **нового поколения специалистов**, которая вытекает из потребностей настоящего и будущего развития ДНР.

Воспитательный процесс в ДОННУ является органической частью системы профессиональной подготовки и направлен на достижение ее **целей** – формирование современного специалиста высокой квалификации, который владеет надлежащим уровнем профессиональной и общекультурной компетентности, комплексом профессионально значимых качеств личности, твердой идеологически-ориентированной гражданской позицией и системой социальных, культурных и профессиональных ценностей. Поэтому система воспитательной и социальной работы в университете направлена на формирование у студентов патриотической зрелости, индивидуальной и коллективной ответственности, гуманистического мировоззрения.

Опираясь на фундаментальные ценности, вузовский коллектив формирует воспитательную среду и становится для будущих специалистов культурным, учебным, научным, профессиональным, молодежным центром.

Реалии сегодняшнего дня выдвигают на передний план актуальные вопросы патриотического воспитания подрастающего поколения, обусловленные потребностями становления молодого государства.

С целью **формирования и развития у студентов патриотического самосознания**, безграничной любви к Родине, чувства гордости за героическую историю нашего народа, стремления добросовестно выполнять гражданский долг планируются и проводятся мероприятия по патриотическому воспитанию. Среди них: акция «Георгиевская ленточка»; торжественный митинг и возложение цветов к стеле погибшим в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; праздничный концерт ко Дню Победы; показ на телеэкранах, размещенных в корпусах университета, видео о войне, о героях войны и городах-героях; выставка фронтовых фотографий «Мы памяти этой навеки верны»; конкурс видеороликов "Мои ветераны"; вокальный онлайн-конкурс и флешмоб «Песни Победы»; акция "Знаем, помним, гордимся!"; лекции, на которых проводятся параллели с событиями настоящего времени и др.

С целью **формирования у молодежи высокого гражданского сознания**, активной жизненной позиции студенты активно привлекаются к участию в следующих общегородских мероприятиях: Парад Памяти 9 мая; День ДНР 11 мая; День мира; День флага ДНР и других.

**Формирование современного научного мировоззрения и воспитание интереса к будущей профессии** реализовались через проведение деловых,

ролевых, интеллектуальных игр, дискуссионных площадок, открытых трибун, конкурсов, тренингов, олимпиад, презентаций, круглых столов и конференций на факультетах и кафедрах. В рамках изучаемых дисциплин проводятся тематические вечера, конкурсы, просмотры и обсуждение соответствующих фильмов, встречи с учеными, практиками, мастер-классы и прочее.

**Духовно-нравственное воспитание** и формирование культуры студентов прививается через такие мероприятия, как: акция «Добро-людям!»; конкурс стихотворений ко «Дню матери» (29 ноября); разработан, утвержден и реализован план внутриуниверситетских мероприятий в рамках общегородской акции «Растим патриотов»; лекции со студентами-первокурсниками всех факультетов об истории родного края, города; сформированы и успешно работают волонтерские отряды.

Для реализации задач **обеспечения современного разностороннего развития молодежи**, выявления творческого потенциала личности, формирования умений и навыков ее самореализации и воспитания социально-активного гражданина ДНР в университете проводятся развлекательные, информационные, организационно-правовые мероприятия, такие как: Гусарский бал, конкурс творческих работ «ДОННУ, который я люблю»; конкурс на лучшую творческую работу среди вузов ДНР на тему «Новороссия. Юзовка. Будущее начинается в прошлом»; Дебют первокурсника; систематические встречи студентов с деятелями культуры и искусства, премия «За дело», тематические концерты и конкурсы талантов на факультетах, вечера поэзии и авторской музыки, игра-забава «Крокодил», КВН и др.

С целью **формирования здорового образа жизни**, становления личностных качеств, которые обеспечат психическую устойчивость в нестабильном обществе и стремление к жизненному успеху, повышения моральной и физической работоспособности будущих активных граждан молодой Республики для студентов проводятся: спартакиады и спортивные соревнования, тематические квесты «Мы за здоровый образ жизни», «Сигарету – на конфету», «Квест первокурсника», День здоровья, эстафеты и состязания.

Все направления качественной организации воспитательной работы в ДОННУ строятся на основе теоретических, методологических и методических положений, заложенных в Концепции воспитательной работы в ДОННУ, разработанной в 2015 г.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДАННОЙ ОПОП БАКАЛАВРИАТА**

В соответствии с ГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика) оценка качества освоения обучающимися образовательных программ включает:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию;

ГОУ ВПО «ДОННУ» обеспечивает гарантию качества подготовки выпускника, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными организациями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения данной ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию.

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает и утверждает фонды оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации может включать:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ;
- экзаменационные билеты;
- банк аттестационных тестов;
- комплекты заданий для самостоятельной работы;
- сборники проектных заданий;
- перечни тем рефератов и направлений исследовательской работы;
- примерная тематика выпускных квалификационных работ, проектов, рефератов и т.п.;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам или практикам, включает в себя типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы (фонды

оценочных средств по каждой дисциплине учебного плана хранятся на выпускающей кафедре).

## **7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП бакалавриата**

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

По направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика) Государственная итоговая аттестация включает: Подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, Выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен проходит в устной форме по билетам, разработанным на выпускающей кафедре и утвержденным Советом факультета. Экзамен проходит на закрытом заседании Государственной аттестационной комиссии.

Защита ВКР носит публичный характер и проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии. Допускается присутствие руководителей и сотрудников организаций, на базе которых проводились исследования, а также студентов и других заинтересованных лиц.

Программа государственной итоговой аттестации, а также методические указания по написанию ВКР хранятся на выпускающей кафедре. Их электронная версия размещена на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (см. ссылку <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

### Разработчики:

Заведующий кафедрой теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского:  
доктор технических наук, профессор,  
проректор по научной и инновационной работе



В.И. Сторожев

Руководитель основной профессиональной образовательной программы:  
доктор технических наук, профессор,  
проректор по научной и инновационной работе



В.И. Сторожев

Профессор кафедры теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского:  
доктор физико-математических наук,  
доцент, декан факультета математики и информационных технологий



И.А. Моисеенко

### Рецензенты:

Доцент кафедры высшей математики и методики преподавания математики,  
председатель учебно-методического совета факультета математики и информационных технологий, кандидат педагогических наук



Л.И. Селякова

Рецензент из числа работодателей:  
Заведующий отделом компьютерных технологий  
Республиканского академического научно-исследовательского и проектно-конструкторского института горной геологии, геомеханики, геофизики и маркшейдерского дела (РАНИМИ), доктор технических наук



А.А. Глухов

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на основную образовательную программу**  
**высшего профессионального образования по направлению подготовки**  
**01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная**  
**математика и информатика) ГОУ ВПО «ДОННУ»**

Рецензируемая основная образовательная программа (далее ОПОП) по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика) представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий и форм аттестации, разработанный выпускающей кафедрой теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет» на основе Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (проект) (далее – ГОС ВО).

Рецензированию подлежали структурные элементы ОПОП: учебный план приема 2021 года; рабочие программы дисциплин; программы практик; программа государственной итоговой аттестации; оценочные средства; методические материалы; ресурсное обеспечение.

Формирование указанного в ОПОП перечня универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в полном объеме обеспечивается дисциплинами и практиками учебного плана, соответствует ГОС ВО, отвечает потребностям экономики Донецкой Народной Республики, а также имеющимся научно-исследовательским и материально-техническим ресурсам ГОУ ВПО «ДОННУ» (далее ДОННУ). При составлении ОПОП соблюдена необходимая степень участия потенциальных работодателей в определении видов профессиональной деятельности и компетентностной модели выпускника вуза.

Структура учебного плана полностью удовлетворяет нормативным требованиям ГОС ВО. Набор дисциплин вариативной части соответствует выбранным видам профессиональной деятельности и сложившимся научно-педагогическим традициям ДОННУ. Учебным планом предусмотрены все виды практик (в том числе преддипломная), регламентируемые ГОС ВО, как по перечню и содержанию, так и по объему. Итоговая аттестация, предусмотренная учебным планом, также соответствует требованиям ГОС ВО.

Все программы дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации разработаны на высоком профессиональном уровне по единому шаблону и представлены на сайте ДОННУ со свободным доступом в сети Интернет. Содержание рабочих программ полностью соответствует их названиям и традиционному наполнению, а также обеспечивает формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в

соответствии с ГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика).

В рабочих программах учебных дисциплин актуализированы активные и интерактивные формы проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, инновационные формы самостоятельной работы студентов, современные средства балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости, методы лично-ориентированного, проблемного и блочно-модульного обучения.

Каждая программа содержит перечень обязательной и дополнительной литературы, адекватный по содержанию и удовлетворяющий требованиям по годам издания, указаны также электронные образовательные ресурсы. Все программы дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации включают методики и критерии оценивания в процессе текущей и промежуточной аттестации.

В ОПОП представлен и необходимый фонд оценочных средств, позволяющих адекватно оценивать качество освоения обучающимися образовательной программы, включающий средства текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой государственной аттестации обучающихся.

Для результатов обучения по учебным дисциплинам и практикам определены показатели и критерии оценивания уровня компетенций на различных этапах их формирования, шкала и процедура оценивания.

#### **Общее заключение.**

Представленная на рецензирование ОПОП по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика) ГОУ ВПО «ДОННУ» удовлетворяет всем основным требованиям ГОС ВО, соответствует современному уровню развития фундаментальной и прикладной математики и информатики, а также образовательным традициям, научно-исследовательским и материально-техническим ресурсам ГОУ ВПО «ДОННУ».

Рецензент:

Заведующий отделом компьютерных технологий  
Республиканского академического  
научно-исследовательского  
и проектно-конструкторского  
института горной геологии,  
геомеханики, геофизики и  
маркшейдерского дела (РАНИМИ),  
доктор технических наук

А.А. Глухов



## РЕЦЕНЗИЯ

### на основную профессиональную образовательную программу высшего профессионального образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика)

Программа подготовлена выпускающей кафедрой теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет».

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) бакалавриата представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 г. № 9 и Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (проект) (ГОС ВО).

Структура ОПОП соответствует требованиям ГОС ВО и включает: общую характеристику; характеристику профессиональной деятельности выпускника бакалавриата; компетенции выпускника бакалавриата, формируемые в результате освоения ОПОП; документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата; фактическое ресурсное обеспечение программы бакалавриата; характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников; нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Учебный план направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика) отражает последовательность освоения блоков ОПОП, обеспечивающих формирование компетенций; общую трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общую и аудиторную трудоемкость в часах:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»: Базовая часть – 132 з.е.,

Вариативная часть – 84 з.е. (из них 26 з.е. – дисциплины по выбору, 58 з.е. – обязательные дисциплины),

Блок 2 «Практика» – 18 з.е.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» – 6 з.е.

Объем программы бакалавриата: 240 з.е.

Трудоемкость дисциплин по выбору составляет 31,0 % от вариативной части Блоков дисциплин, что соответствует ГОС ВО (не менее 30 %). Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по

блокам дисциплин составляет 47,8 %, что соответствует нормативу (не более 50 %).

Календарный учебный график составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Рабочие программы специальных, смежных, фундаментальных дисциплин, практик и дисциплин по выбору обучающегося, государственной итоговой аттестации в наличии в полном объеме. Программы содержат пояснительную записку с определением места дисциплины в учебном процессе; структуру дисциплины; цели и задачи дисциплины; результаты обучения; содержание дисциплины и учебно-тематический план; перечень контрольных вопросов; критерии оценивания; описание материально-технического обеспечения; рекомендованную литературу.

Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, практическое и лабораторные занятия), но и интерактивными формами, такими как: просмотр и создание мультимедийных презентаций, ролевые учебные игры, тренинги в группах, участие в научно-практических конференциях, работа с компьютерными программами, подготовка и защита рефератов, и т.д.

Особое место в ОПОП выделяется описанию практик и научно-исследовательской работы. ОПОП содержит все виды учебных и производственных практик, предусмотренных ГОС ВО: «Учебная (Практикум на ЭВМ: Языки и методы программирования)», «Учебная (Практикум на ЭВМ: Программное обеспечение компьютерных систем)», «Производственная (педагогическая)», «Производственная (преддипломная, подготовка выпускной квалификационной работы: дипломной работы)».

Для каждой практики указана кафедра, на базе которой проводится практика, с указанием её кадрового потенциала; сформулированы цели и задачи проведения практики; перечислены компетенции, вырабатываемые в процессе прохождения практики; указано время проведения и отчетность по практике.

В рецензируемой ОПОП выделены этапы научно-исследовательской работы как обязательной составляющей обучения в университете.

Завершающей стадией обучения студентов по ОПОП является прохождение государственной итоговой аттестации, описание которой также содержится в ОПОП.

Материально-техническое, ресурсное, методическое и кадровое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика) полностью соответствует требованиям ГОС ВО. Для оценки качества освоения ОПОП разработаны фонды оценочных средств (проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации).

Как свидетельствует анализ ОПОП, в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» сформирована социокультурная среда, обеспечивающая развитие у обучающихся общекультурных компетенций.

Разработанная основная профессиональная образовательная программа высшего профессионального образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика) по всем ведущим критериям соответствует заявленному уровню подготовки (бакалавриат), содержательна, имеет все необходимые элементы и может быть использована в учебном процессе ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

Председатель учебно-методической комиссии  
факультета математики и информационных технологий,  
доцент кафедры высшей математики  
и методики преподавания математики,  
кандидат педагогических наук



Л.И. Селякова