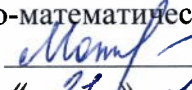


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.С.ТУРГЕНЕВА»  
(ОГУ им. И.С. Тургенева)

«УТВЕРЖДАЮ»

председатель Ученого совета  
физико-математического факультета  
 Т.Н.Можарова  
« 21 » марта 2023

**Отчет**  
**о самообследовании образовательной программы**  
**«Вычислительные технологии, параллельное программирование**  
**и анализ данных»**  
**по направлению подготовки**  
**01.04.02 Прикладная математика и информатика**

Отчет рассмотрен и одобрен на заседании  
Ученого Совета физико-математического  
факультета  
«21» марта 2023 г., протокол № 7

Орел – 2023

## Содержание

1. Сведения об образовательной программе
2. Структура, содержание образовательной программы, ее ориентация на рынок труда
3. Сведения о контингенте обучающихся по образовательной программе
4. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе
5. Востребованность выпускников на рынке труда. Анализ результатов трудоустройства
6. Научно-исследовательская работа обучающихся по образовательной программе
7. Ресурсное, в том числе кадровое и материально-техническое обеспечение образовательной программы
8. Внеучебная деятельность

### Приложения:

- Приложение 1. Сведения о контингенте обучающихся по образовательной программе
- Приложение 2. Сведения о результатах государственной итоговой (итоговой) аттестации по образовательной программе
- Приложение 3. Сведения о результатах промежуточной аттестации обучающихся по образовательной программе
- Приложение 4. Перечень организаций, с которыми заключены договоры о практической подготовке обучающихся по образовательной программе
- Приложение 5. Кадровое обеспечение образовательной программы
- Приложение 6. Материально-техническое обеспечение образовательной программы
- Приложение 7. Информация о результатах опросов
- Приложение 8. Результаты оценки сформированности компетенций (этапа сформированности компетенций)
- Приложение 9. Востребованность выпускников на рынке труда. Анализ результатов трудоустройства

## 1. Сведения об образовательной программе

Образовательная программа по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных» разработана и реализуется кафедрой информатики физико-математического факультета ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.Тургенева». Фактические условия осуществления образовательной деятельности на момент самообследования соответствуют требованиям, предусмотренным лицензией.

Подготовка магистров по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика профиль «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных» осуществляется в Орловском государственном университете имени И.С.Тургенева на физико-математическом факультете.

Цель образовательной программы – подготовка высококвалифицированных и востребованных специалистов в области прикладной математики и информатики на основе сочетания передовых инновационных технологий с научно-практической деятельностью, способных к эффективной профессиональной деятельности в областях, связанные с решением научных и технических задач, в научно-исследовательских и вычислительных центрах, организациях различных форм собственности, индустрии и бизнеса, осуществляющих разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в сфере прикладной математики и информатики.

По результатам освоения образовательной программы выпускнику присваивается квалификация (степень) магистра.

Обучение по программе магистратуры осуществляется в очной форме.

Срок освоения ОП ВО магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, направленность Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных, составляет 2 года.

Трудоемкость освоения студентом ОП ВО составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению 01.04.02 Прикладная математика и информатика.

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Образовательная программа реализуется на русском языке.

Магистр по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленность (профиль) Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных готовится осуществлять профессиональную деятельность в области:

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»);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок).

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

-научно-исследовательский;

- проектный.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатик:

06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 893н, с изменением от 12.12.2016 г., №727н);

06.022 Системный аналитик (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 809н, с изменением от 12.12.2016 г., №727н);

06.003 Архитектор программного обеспечения (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от) 30.08.2021г.№579н.

## **2. Структура, содержание образовательной программы, ее ориентация на рынок труда**

### **2.1 Соответствие разработанной образовательной программы требованиям ФГОС**

Структура и содержание образовательной программы формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 13, с учетом особенностей, связанных с направленностью образовательной программы, а также ориентацией на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной.

ОП предусматривает подготовку выпускника магистратуры к выполнению следующих типов задач профессиональной деятельности (научно-исследовательский; проектный), связанных с использованием математики, программирования, информационно-коммуникационных технологий и автоматизированных систем управления, а также к решению профессионально-образовательных задач в соответствии с профильной направленностью ОП магистратуры.

### **2.2 Учебный план**

Для реализации образовательной программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, направленность (профиль) Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных, составлен Учебный план, который соответствует требованиям ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 13

Структура программы магистратуры включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Учебный план состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части, и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений (84 з.е. согласно учебного плана).

Блок 2 "Практика", который включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (30 з.е. согласно учебного плана).

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации (6 з.е. согласно учебного плана).

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических или астрономических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к обязательной части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, определяют направленность (профиль) программы. После выбора обучающимся направленности (профи-

ля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей), практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Образовательная программа содержит рабочие программы всех учебных дисциплин как обязательной части, так части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана:

Обязательная часть:

Иностранный язык в профессиональной коммуникации  
Межкультурное взаимодействие в профессиональной деятельности  
Современные проблемы прикладной математики и информатики  
Методы прикладной математики и информатики в задачах математической физики  
Основы безопасности информационных технологий  
Вычислительные технологии и моделирование в естественных науках  
Элементы функционального анализа  
Дискретный анализ и исследование операций  
Проектная деятельность в области прикладной математики и информатики  
Вычислительные технологии и моделирование в аэро-гидродинамике  
Интегральные уравнения математической физики и методы их решения  
Современные компьютерные технологии

Часть, формируемая участниками образовательных отношений:

Современные методы распределенного хранения и обработки данных  
Технологии параллельных и распределенных вычислений  
Научные исследования в профессиональной сфере  
Теория вычислительного эксперимента  
Управление проектами разработки программного обеспечения  
Data modeling  
Пакеты прикладных программ для статистической обработки и анализа данных  
Параллельные методы решения задач  
Практические методы решения систем алгебраических уравнений  
Разработка аналитических обзоров в области прикладной математики и информационных технологий  
Основы экспертно-консультационной деятельности в профессиональной сфере

Факультативы:

Научный дискурс в иноязычном поликультурном пространстве  
Прикладная комбинаторика  
Стратегические коммуникации в цифровой среде  
Модуль "Технологии искусственного интеллекта"

В Блок 2 "Практики" входит:

Обязательная часть:

Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)  
Производственная практика (Научно-исследовательская работа, Технологическая (проектно-технологическая) практика);

Часть, формируемая участниками образовательных отношений:

Преддипломная практика

Образовательная программа содержит программы всех предусмотренных в учебном плане практик.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Программа государственной итоговой аттестации включает требования к выпускным квалификационным работам, включая выполнение и защиту выпускных квалификационных работ.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 60 процентов общего объема программы магистратуры.

### **3. Сведения о контингенте обучающихся по образовательной программе**

Набор абитуриентов по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, направленность (профиль) Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных, состоялся в 2021 г. по очной форме обучения.

Обучение ведется на бюджетной основе.

План приема по годам выглядит следующим образом:

2021 год – 11 чел., из них 11 по общему конкурсу;

2022 год – 22 чел., из них 22 по общему конкурсу.

В настоящее время по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, направленность (профиль) Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных, обучается 33 человека:

на 1-м курсе – 22 чел.;

на 2-м курсе – 11 чел.;

Контингент обучающихся на момент самообследования составляет 33 чел. (Приложение 1).

### **4. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

#### **4.1 Качество приема**

Лица, желающие освоить программу подготовки магистра прикладной математики и информатики, должны иметь высшее образование определенной степени, подтвержденное документом государственного образца. В настоящий момент это, преимущественно, выпускники физико-математического факультета по направлениям подготовки бакалавриата. Они зачисляются на специализированную магистерскую подготовку на конкурсной основе. Уровень требований к знаниям абитуриентов, поступающих в магистратуру по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика при конкурсном отборе достаточно высок. Абитуриенты сдают вступительное испытание «Методы вычислений», которые позволяют выявить наиболее подготовленных для обучения в магистратуре.

#### **4.2 Эффективность системы текущего и промежуточного контроля**

В процессе обучения обучающихся к качеству их знаний также предъявляются высокие требования, о чем свидетельствует содержание фондов оценочных средств, разработанных в соответствии с программными требованиями ФГОС ВО.

Результаты зимней и летней экзаменационных сессий 2021/2022 учебного года показывают, что в целом обучающиеся успешно осваивают программный материал. (Приложение 3).

В рамках самообследования образовательной программы «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных» по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика проведена оценка сформированности следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

ОПК-2 Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач;

ПК-2 Способность разрабатывать и применять системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектной деятельности, в том числе с использованием новых цифровых технологий.

В процедуре принимали участие обучающиеся 2 курса обучения в количестве 11 человек, что составило 100 % от общего количества обучающихся на курсе. Для проведения процедуры оценки сформированности компетенций была проведена диагностическая контрольная работа из материалов фонда оценки компетенций.

Результаты оценки сформированности компетенций представлены в Приложении 8.

В целом, результаты проведенной оценки сформированности компетенций соответствуют результатам промежуточной аттестации обучающихся.

Результаты сформированности компетенций:

Компетенция УК-1 сформирована на достаточном уровне, доля обучающихся, выполнивших 70% и более заданий диагностической работы по соответствующей компетенции составляет 64%;

Компетенция ОПК-2 сформирована на высоком уровне, доля обучающихся, выполнивших 70% и более заданий диагностической работы по соответствующей компетенции составляет 73%;

Компетенция ПК-2 сформирована на высоком уровне, доля обучающихся, выполнивших 70% и более заданий диагностической работы по соответствующей компетенции составляет 73%.

#### **4.3 Итоговая аттестация выпускников**

Результаты итоговых аттестационных испытаний выпускников по направлению подготовки 01.04.02 представлены в Приложении 2.

Из 9 чел., проходивших итоговую аттестацию выпускников:

100 % - получили оценку «отлично» и «хорошо» по результатам защиты ВКР, причем все работы отвечают требованиям к проверке в системе Антиплагиат (оригинальность текста более 65% для магистров).

#### **4.4 Система оценки качества**

На выпускающей кафедре информатики в необходимом количестве сосредоточены фонды оценочных средств для проверки качества полученных знаний. Это, в частности, небольшие контрольные работы в виде письменных заданий и в виде тестов для кратких проверочных работ перед лекциями, практическими занятиями по окончанию занятий для итоговой проверки усвоенного материала. Кроме того, имеются вопросы для подготовки к коллоквиумам, промежуточным контрольным работам, также целая система тестов по различным дисциплинам, причем тестирование может осуществляться как в рамках локальной университетской компьютерной сети, так и в дистанционной форме.

Для оптимизации учебного процесса и удобства работы обучающихся преподавателями кафедры информатики разработан локальный сайт кафедры [www.center.ogu](http://www.center.ogu), на котором имеются авторские странички преподавателей кафедры со всеми необходимыми материалами контроля качества знаний (вопросы для самоконтроля после лекций, практических и лабораторных занятий, материалы для зачетов и экзаменов, различные прикладные задачи и коды программ).

Проведение внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам осуществляется на регулярной основе.

За отчетный период оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе осуществлялась в рамках:

- проведения контроля остаточных знаний обучающихся по всем ранее изученным дисциплинам (модулям);
- диагностического тестирования обучающихся, приступивших к освоению образовательной программы;

- текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик;
- проведения входного контроля уровня подготовки обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- проведения диагностической работы по оценке сформированности компетенций.

С целью оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса по образовательной программе было проведено анкетирование обучающихся, научно-педагогических работников и представителей работодателей и (или) их объединений (в том числе через ЭИОС университета).

Информация о результатах опросов педагогических работников об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности; работодателей об удовлетворенности качеством образования; обучающихся об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик в рамках реализации образовательной программы представлена в Приложении 7.

Анкетирование обучающихся показало, что структура образовательной программы соответствует ожиданиям (95,8%). Студентам доступна вся необходимая информация, касающаяся учебного процесса, внеучебных мероприятий (100%). Имеется возможность подключения к электронно-библиотечной системе вуза из любой точки, где есть сеть Интернет (100%). Компьютерное обеспечение учебного процесса достаточно полное (полностью удовлетворены 57,2%; иногда испытывают потребность в ином компьютерном обеспечении 42,8 %). Организацией самостоятельной работы в университете (наличие помещений, наличие и доступность методических материалов и рекомендаций, материалов для самостоятельной работы, компьютерного обеспечения, подключение к сети Интернет и т.д.) полностью удовлетворены 57,3%, удовлетворены в большей мере 28,5%.

В целом, 95,7% обучающихся чувствуют себя подготовленными к профессиональной деятельности.

## **5. Востребованность выпускников на рынке труда. Анализ результатов трудоустройства**

В связи с потребностью в высококвалифицированных кадрах по вычислительным технологиям, параллельному программированию и анализу данных, разработке и применению современных математических методов и программного обеспечения в технической сфере и сфере экономики (разработка программного обеспечения для решения технических инженерных и военных задач, математические модели управления экономическими системами, автоматизированная обработка информации, экспертно-аналитические системы на базе информационных технологий и др.) обучение в магистратуре среди выпускников направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата) является постоянно востребованным.

Анализ состояния рынка труда показывает, что выпускники магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика востребованы. Опираясь на данные о востребованности выпускников по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика можно с уверенностью утверждать, что выпускники направленности (профиля) «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных» будут востребованы в дальнейшем (Приложение 9).

## **6. Научно-исследовательская работа обучающихся по образовательной программе**

Обучающиеся по образовательной программе направленности (профиля) «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных» принимают участие в научно-исследовательской работе обучающихся по темам, закрепленным за кафедрой инфор-



матики:

1. Математическое моделирование и вычислительные технологии в задачах прикладной математики и информатики;

2. Разработка информационно-аналитической системы мониторинга научной деятельности преподавателей и сотрудников университета.

По результатам научных исследований были опубликованы следующие работы:

1. Федяев Ю. С., Воронина Г. В. Математическое моделирование движения границы раздела «разноцветных» жидкостей к скважине в кусочно-однородном слое грунта. // Современные проблемы физико-математических наук / Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (18-21 ноября 2021 г., г. Орел). Орел: ОГУ имени И. С. Тургенева, 2021, с.238-245;

2. Дорофеева В.И., Соромотина А.А. Моделирование процесса оседания грунтовых вод под действием силы тяжести и системы дренажных устройств при наличии полупроницаемых включений. // Современные проблемы физико-математических наук / Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (18-21 ноября 2021 г.). - г.Орёл, ОГУ имени И.С.Тургенева: Изд-во ОГУ имени И.С.Тургенева, 2021, с. 221-224

3. Дорофеева, В.И. и др. Mathematical Modeling of the Process of Changing the Groundwater Level by the Method of Discrete Features in the Presence of Semi-Permeable Inclusions and a Drainage System / В.И. Дорофеева, Д.Н. Никольский, Е.Ю. Потапова // 4th International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency, Lipetsk, 09.11.2022 - 11.11.2022. - Lipetsk: Lipetsk State Technical University, 2022. - С.152-157. Doi: 10.1109/SUMMA57301.2022.9973940. [Электронный ресурс]. - URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9973940>.

4. Дорофеева, В.И. и др. Исследование влияния дренажных систем на процесс оседания грунтовых вод с использованием метода дискретных особенностей / В.И. Дорофеева, Е.Ю. Потапова // VIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием "СПФМН-2022", Орёл, 25.11.2022 - 26.11.2022. - Орёл: ФГБОУ ВО "ОГУ имени И.С.Тургенева", 2022. - С.240-243.

## **7. Ресурсное, в том числе кадровое и материально-техническое обеспечение образовательной программы**

### **7.1 Кадровое обеспечение**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками ОГУ им. И.С.Тургенева, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях. (Приложение 5, раздел 1).

Квалификация педагогических работников ОГУ им. И.С.Тургенева отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах. (Приложение 5, раздел 1).

Численность педагогических работников ОГУ им. И.С.Тургенева, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) соответствует ФГОС ВО - не менее 70 процентов (приложение 5, раздел 4).

Численность педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) соответствует ФГОС ВО – не менее 5%

(приложение 5, раздел 2, 4).

Численность педагогических работников организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), соответствует ФГОС ВО – не менее 70% (приложение 5, раздел 4).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется Дорофеевой В.И., имеющей ученую степень кандидата физико-математических наук, осуществляющей самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующей в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющей ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющей ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Руководителем опубликованы научные статьи в ведущих научных журналах, входящих в российские и международные индексы цитирования, сделан ряд пленарных докладов на Всероссийских и Международных конференциях (приложение 5, раздел 3).

## **7.2. Материально-техническое обеспечение**

Используемые для реализации образовательной программы 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 (Приложения б).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (видео-, аудиотехника, компьютеры, мультимедийные средства), служащими для представления учебной информации большой аудитории (Приложение б).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей) (Приложение б).

Материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации программы магистратуры, включает в себя компьютерную и физическую лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности:

- Лаборатория компьютерных технологий в научных исследованиях и образовании, оборудованную компьютерами с установленным специализированным программным обеспечением;
- Физическая лаборатория (измерительный прибор "NanoEducator", рабочая станция преподавателя, рабочая станция учащегося, устр-во заточки/травления зондов, цифровой металлографический микроскоп Альтами MET 1M, цифровая камера Altami USB 6600R5 1CMOS (6 Мпикс), сканирующий мульти-микроскоп "СММ-2000", микроскоп сканирующий зондовый СММ-2000, монохроматор УМ-2, монохроматор МУМ, набор зондов, набор учебных образцов для курса "Физика" и химия, монитор 17" LG Flatron, компьютер USN Gel-2, компьютер "USN" Cel-1., измеритель РШ1-10, частотомер 43-64 вычислительный).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (Приложение б).

Учебно-методическое и информационное обеспечение, используемое для реализации

образовательной программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, направленность Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных, соответствует требованиям ФГОС ВО

Библиотечный фонд Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Образовательная программа обеспечена комплектом лицензионного и свободного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется:

- Open License Agreement №49526981 от 26.12.2011;
- Файловый архиватор 7 Zip 19.00, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://7-zip.org.ua/ru/license.txt>;
- 3D моделирование 3DS Max 2008, лицензионное соглашение License Certificate Certificate date: 02-19-2008 Serial#: 347-65505824;
- Аналитическая платформа Deductor Academic 5.3, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <https://basegroup.ru/deductor/manual/licence-deductor-academic>;
- Статистический пакет Eviews 7, лицензионное соглашение Счет на оплату № Tr078102 от 15 ноября 2010, поставщик ЗАО "СофтЛайн Трейд"; лицензионный диск с серийным номером;
- Файловый менеджер Far 3.0 Build 5300, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://www.farmanager.com/license.php>;
- Компилятор языка программирования Free Pascal 3.0.4, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://www.freepascal.org/>;
- Растровый графический редактор Gimp 2.10.10, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://gimp.ru/download/gimp/>;
- Набор кодеков и утилит Кодеки K-LiteCodecPack14.9.8 , свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://codecguide.com/>;
- Среда разработки на языке Object Pascal Lazarus 2.0.2, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://wiki.lazarus.freepascal.org/licensing>;
- Система компьютерной математики Maple 11, лицензионное соглашение Customer: Orel State University Order Date: 2/28/2008 Order Number: 691426 Customer Purchase Order: 130/Ni002140;
- Система компьютерной математики Maple 12, лицензионное соглашение Customer: Orel State University Order Date: 2/28/2008 Order Number: 698368 Customer Purchase Order: 135/Ni006078;
- Система компьютерной алгебры Maxima 5.43.0, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://maxima.sourceforge.net/ru/faq.html#Documentation3>;
- Пакет офисных приложений Office 2007, лицензионное соглашение OpenLicenseAgreement №49526981 от 26.12.2011;
- Текстовый редактор NotePad ++ 7.6.2, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://notepad-plus-plus.org/>;
- Пакет офисных приложений OpenOffice 4.1.6, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>;
- Просмотр файлов в формате DJV и DjVuDjview 2.1, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://windjview.sourceforge.net/ru/>;
- Язык и система программирования Kumir 2.1.0, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://www.niisi.ru/kumir/>;
- Просмотр файлов в формате PDF AdobeReader 2019.010.20098, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО

[https://www.adobe.com/content/dam/acom/ru/legal/licenses-terms/pdf/Reader-EULA-ru\\_RU-20181207.pdf](https://www.adobe.com/content/dam/acom/ru/legal/licenses-terms/pdf/Reader-EULA-ru_RU-20181207.pdf);

- Веб-браузер MozillaFirefox 67.0.1, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/>;
- 3D моделирование TurbosquidTentacles, лицензионное соглашение В составе пакета 3DS Max 2008;
- Многофункциональная инструментальная творческая среда Лого Миры 3.0, лицензионное соглашение Лицензионный договор (б.н.) о предоставлении права использования программы для ЭВМ;
- Веб-браузерOpera, End User License Agreements (EULAs)<https://www.opera.com/ru/eula/computers>.
- Объектно-ориентированный язык программирования Java SE 12, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/terms/license/index.html>;
- Интегрированная среда разработки Visual C++ 2010 ExpressEdition, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО <https://visualstudio.microsoft.com/ru/licenses-terms/mlt553321/>;
- Кроссплатформенный фреймворк QT 5.11.3, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://qt-project.org/doc/qt-5/licensing.html>;
- HTML-редактор NVU 1.0, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://www.nvu.com/>;
- Веб-браузерChrome, Chrome Service License Agreement <https://enterprise.google.com/terms/2018/1/chrome-enterprise/index.html>;
- Операционная система Ubuntu desktop 14.04, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <https://ubuntu.com>
- Язык программирования Pascal ABC 3.0.4, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <http://www.pascalabc.net/litsenzionnoe-soglashenie>;
- Векторный графический редактор Inkscape 0.48.4, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО <https://inkscape.org/ru/about/license/>;

Обеспечен одновременный доступ к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и электронной информационно-образовательная среде не менее 25 процентов обучающихся по программе магистратуры:

1. IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru> Договор № 8025/21П от 16 июня 2021 (срок доступа 01.07.2021-31.12.2021)
2. PRbooks <http://www.iprbookshop.ru> Договор № 1 от 30 декабря 2021 (срок доступа 01.01.2022-30.06.2022)
3. Издательство «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com/> Договор № 20 от 24 декабря 2020 (срок доступа 21.02.2021-20.02.2022)
4. Издательство «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com> Договор № 2 31 января 2022 (срок доступа 21.02.2022-20.02.2023).
5. Научная электронная библиотека elibrary <https://elibrary.ru> Договор № 62 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 17 декабря 2020. (01.01.2021 до 31.12.2021)
6. Научная электронная библиотека elibrary <https://elibrary.ru> Договор № 52 на оказание услуг доступа к электронным периодическим изданиям от 17 декабря 2021. (01.01.2022 - 31.12.2022)
7. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» <http://rucont.ru/> Договор № ДС-257 от 30.01.2017 на оказание услуг по предоставлению доступа. Договор автоматически пролонгируется на год
8. «Электронная библиотека образовательных ресурсов (ЭБОР)» <http://elib.oreluniver.ru/> Свидетельство о государственной регистрации БД № 2011620483 от 29 июня 2011 г. "Полнотекстовая база данных библиотеки". Бессрочно.

9. Университетская библиотека Онлайн <http://biblioclub.ru/> Договор № 78-07 от 09.07.2021 (срок доступа 06.08.2021 - 05.08.2022)

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, из списка, представленного на сайте библиотечного комплекса Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева [http://library.oreluniver.ru/inf\\_res.php](http://library.oreluniver.ru/inf_res.php).

Обучающимся также предоставлен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных:

1. Универсальная база данных (УБД) электронных периодических изданий ИВИС <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12> Лицензионный договор № 332- П от 26.12.2020 на оказание услуг доступа к электронным периодическим изданиям (01.01.2021 – 31.12.2021)
2. Универсальная база данных (УБД) электронных периодических изданий ИВИС: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12> Лицензионный договор № 288- П от 30.12.2021 на оказание услуг доступа к электронным периодическим изданиям (срок доступа 01.01.2022 - 31.12.2022)
3. Информационно-справочная система «Техэксперт». Договор № ПК-К-010816 от 24.08.2016 г. (без ограничения срока действия с ежегодной пролонгацией).
4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Договор № Б/32-2017 об информационном сотрудничестве от 1 января 2017г. (бессрочно).
5. СПС «Консультант Плюс». Соглашение № 05-01-57/1-29 о взаимодействии Министерства культуры Российской Федерации, Российского фонда правовых реформ и акционерного общества «Консультант Плюс» в реализации Программы информационной поддержки российских библиотек (о доступе к справочно-правовой системе «Консультант ПЛЮС» от 08.02.2001г. (бессрочно).

Данный перечень определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (Материально-техническое обеспечение образовательной программы в *Приложении б*).

#### **Перечень организаций, с которыми заключены договоры о практической подготовке обучающихся по образовательной программе:**

1. АНО «Институт проблем управления информацией», г.Орел; Договор № 23 об организации проведения практики студентов от 31.08.2020 г. Срок действия договора с 31.08.2020 г. по 31.08.2024 г.
2. ООО «Метасистемы», г.Орел; Договор о практической подготовке обучающихся № 31 от 31.08.2021 г. Срок действия договора с 31.08.2021 г. по 31.08.2025 г.
3. ИП Цветов Денис Анатольевич, г.Орел; Договор о практической подготовке обучающихся № б/н от 31.08.2021 г. Срок действия договора с 31.08.2021 г. по 31.08.2025 г.

### **8. Внеучебная деятельность**

#### **8.1. Качество ресурсного обеспечения реализации воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных» разработана в соответствии с нормами и положениями:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального закона от 05.02.2018 г. №15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;
- Указа Президента Российской Федерации от 19.12.2012 г. №1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. №808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указа Президента Российской Федерации от 31.12.2015 №683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 06.03.2018 г.);
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. №203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;
- Распоряжения Правительства от 29.05.2015 г. №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжения Правительства от 29.11.2014 г. №2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. №2403-р;– Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29.12.2014 г. №2765-р «Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 № ВК-262/09 «Методические рекомендации о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях»;
- Приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 14.08.2020 №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации»;
- Посланий Президента России Федеральному Собранию Российской Федерации.

Нормативно-правовое обеспечение реализации воспитательной работы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных» включает в себя: Рабочую программу воспитания как часть образовательной программы; Календарные планы воспитательной работы на каждый учебный год; Отчеты по реализации Рабочих программ воспитания.

В настоящий момент по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных» обучаются две академические группы, руководство воспитательной работой которых осуществляется непосредственно руководителем образовательной программы Дорофеевой В.И. Общее руководство организацией социальной и воспитательной работы со студентами (в рамках всего факультета) осуществляет И.И. Чернобровкина. Руководителем интеллектуального клуба «Хочу все знать!» является С.В.Панюшкин. Руководителями ЮСНИШ «Основы экономико-математического моделирования в экономике» являются Д.Е.Ломакин и Е.В.Лебедева.

В 2022 году на факультете проведены 22 мероприятия (с учетом бюджетных средств, предусмотренных финансово-хозяйственным планом Университета).

В социальных сетях имеются сообщества факультета (вконтакте: <https://vk.com/fizmatoguofficial> , [https://vk.com/fizmat\\_ogu](https://vk.com/fizmat_ogu) ), в которых размещается информация о мероприятиях университетского, факультетского/институтского, кафедрального масштаба (<https://vk.com/public203279662>) по направлениям воспитательной деятельности.

Преподаватели факультета регулярно выпускают учебно-методические пособия по преподаваемым дисциплинам, которые могут быть использованы в процессе научно-исследовательского воспитания студентов.

Материально-техническое обеспечение воспитательного процесса соответствует Требованиям к материально-техническому обеспечению образовательной программы

## **8.2. Качество инфраструктуры**

Студенты по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных» в процессе учебно-воспитательной работы пользуются зданиями, сооружениями и зонами отдыха, находящимися в распоряжении университета и соответствующими нормам наполняемости. Образовательное пространство оснащено следующими средствами обучения и воспитания: комплексы презентационного оборудования (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель.

## **8.3. Качество воспитывающей среды и воспитательного процесса**

Обучающиеся в рамках образовательной программы активно включены в социокультурное пространство г. Орла и Орловской области: участвуют в санкционированных акциях, демонстрациях, митингах, фестивалях, творческих конкурсах и т.д.

В рамках образовательной программы осуществляется сотрудничество с такими социальными партнерами, как Орелстат, школы города и области, техникумы и другие образовательные организации города, например, лицей № 1 им. М.В.Ломоносова, лицей № 32 им. И.М.Воробьева, Болховский педагогический колледж, Гимназия №1 ОГУ имени И.С.Тургенева, ОЦ «Созвездие Орла» и др.

## **8.4. Качество управления системой воспитательной работы**

Воспитательная работа реализуется на следующих уровнях: на уровне вуза, факультета, кафедры, студенческих коллективов.

### **1. На уровне факультета.**

Организацию воспитательной работы на факультете осуществляют декан факультета и ответственный за социально-воспитательную работу на факультете.

### **2. На уровне кафедры.**

Организацию воспитательной работы в ходе учебного процесса осуществляет заведующий кафедрой. Главная роль в воспитании студентов в ходе учебного процесса отводится преподавателю, который должен реализовывать не только дидактическую, но и воспитательную функцию в работе со студентами. Это достигается в первую очередь личным примером, выраженной гражданской позицией, высоким уровнем профессионального мастерства и научным авторитетом, постоянным стремлением к повышению квалификации и самообразованию на основе творческого осмысления достижений педагогической и юридической науки, передовой вузовской практики. При этом преподаватель, выступая в роли воспитателя, одновременно осуществляет и контрольные функции.

### **3. На уровне студенческих коллективов.**

Студенческое самоуправление представлено следующими структурами:

- студенческий совет;
- старостат;
- профбюро факультета.

Вопросы развития системы воспитательной деятельности в рамках образовательной программы координируются руководителем образовательной программы.

В случае магистратуры каждая студенческая группа координируется РОП из профессорско-преподавательского состава. Координатор выполняет коммуникативную функцию, которая предусматривает помощь в установлении и регулировании межличностных отношений в студенческой среде, помощь в развитии общения, помощь каждому адаптироваться в коллективе, завоевать признание, занять удовлетворяющий его социальный статус среди сверстников; содействие установлению и поддержанию благоприятного психологического климата для коллектива в целом и для каждого студента в группе. РОП проводятся индивидуальные беседы со студентами.

Преподаватели, не являющиеся кураторами и РОП, осуществляют воспитательную функцию в процессе аудиторной работы (лекции, семинары, практические занятия), а также организуют различные мероприятия согласно календарному плану.

Ежегодно на заседаниях ученого совета факультета рассматривается вопрос, связанный с организацией воспитательной работы. Результаты рассмотрения этого вопроса фиксируются в протоколе заседания ученого совета и в отчете о результатах самообследования факультета. Наиболее активные кураторы студенческих групп поощряются вручением грамот, благодарностей и т.д.

### **8.5. Качество студенческого самоуправления**

Обучающиеся в рамках образовательной программы принимают участие в органах студенческого самоуправления: студенческий профком, студенческий совет факультета, старостат.

Важной задачей деятельности Студсовета является организация системной работы и проведение мероприятий по приоритетным функциональным направлениям студенческой жизни. Отдельное внимание уделяется решению социально-бытовых вопросов жизнедеятельности студентов и студентов-инвалидов, обеспечению реализации их прав, созданию благоприятного социального климата в студенческой группе.

Студенческий профком факультета работает в тесном сотрудничестве с профкомом университета и организует мероприятия по следующим направлениям:

- социальная защита студентов;
- учебно-воспитательная работа;
- культурно-массовая работа;
- спортивно – оздоровительная работа;
- информационная работа.

Все эти формы студенческого самоуправления работают в тесной связи с деканатом факультета.

Реализация досуговой, творческой и социально-культурной деятельности в рамках образовательной программы осуществляется в процессе участия в различных мероприятиях согласно плану воспитательной работы, а также в работе интеллектуального клуба «Хочу все знать!», осуществляющего свою деятельность по своему Плану работы.

Информация о деятельности студенческих объединений находит отражение в социальных сетях.

Доля обучающихся по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных», вовлеченных в научно-исследовательскую деятельность от общего числа обучающихся по направлению подготовки на очной форме обучения составляет 70%.

Доля обучающихся по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных», вовлеченных в спортивную деятельность от общего числа обучающихся по направлению подготовки на очной форме обучения составляет 7%.

Увеличение доли посещений обучающимися данного направления подготовки социально-культурных мероприятий составило 40%.



Предполагается вовлеченность обучающихся в другие виды воспитательной деятельности (проектная, волонтерская и др.) на старших курсах.

### **8.6. Сформированность ценностно-смыслового самоопределения обучающихся**

В начале учебного года проводится психолого-педагогическое тестирование с целью выявления особенностей студентов (ответственная Чернобровкина И.И.). Формированию ценностно-смыслового самоопределения обучающихся способствуют беседы с деканом и кураторами групп, а также регулярно проводимые кураторские часы. Ежегодно за группами студентов первого курса закрепляются ответственные студенты-старшекурсники, помогающие первокурсникам адаптироваться к студенческой жизни и спроектировать траекторию личностного роста обучающихся как в процессе изучения отдельных дисциплин, так и в рамках реализации образовательной программы в целом. Студенты имеют возможность формировать портфолио профессионально-личностных достижений в своих личных кабинетах на сайте Университета.

### **8.7. Качество воспитательной деятельности преподавателя в процессе реализации образовательной программы**

Управление учебно-воспитательной деятельностью обучающихся осуществляется руководителем образовательной программы в соответствии с рабочей программой воспитания по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных». Преподаватели выпускающей кафедры (кафедра информатики) участвуют в организации и совершенствовании воспитательной работы. Они задействованы в организации и проведении мероприятий по направлениям воспитательной деятельности различного уровня:

- внутривузовского уровня (коллективный проект «Спасибо деду за Победу!», конкурс «Я – Математик» и т.д.);
- всероссийского /регионального уровня (субботник «Чистый город», мини-конференция «День, который нас объединяет!» и т.д.), организация и проведения в качестве региональной площадки математического диктанта «МатКэт», участие в всероссийских IT-Хакатонах и олимпиадах;
- международного уровня (Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Современные проблемы физико-математических наук» и др.).

Преподаватели кафедры (Дорофеева В.И., Аксютин А.А.) участвуют в мероприятиях профориентационной направленности (Дни открытых дверей физико-математического факультета). Кроме того, преподаватели кафедры (Дорофеева В.И., Черкасова В.В., Закалкина Е.В., Рогозянская Е.А., Ноздрунов В.В., Чижикова Ю.В.) организуют и проводят образовательные смены в ОЦ «Созвездие Орла» (филиал НОЦ «Сириус», Сочи). Так же к проведению смен привлекаются студенты (Сафронов А.), которые ранее прошли обучение по дополнительным образовательным программам в НТУ «Сириус» (Сочи).

Доля обучающихся по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных», вовлеченных в мероприятия по направлениям воспитательной деятельности составляет:

- внутривузовского уровня 40,2%;
- всероссийского /регионального уровня 53,2%;
- международного уровня 5,2%.

В настоящий момент студенты направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных» обучаются на 1-2 курсах. В течении последующих лет обучения предстоит усилить работу по научно-исследовательскому воспитанию и духовно-нравственному воспитанию, а также формированию портфолио профессионально-личностных достижений студентов.



**Приложение 1. Сведения о контингенте обучающихся  
по образовательной программе**

01.04.02 Прикладная математика и информатика  
направленность (профиль) «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных»

№ п/п	Формы получения образования	Количество обучающихся в текущем учебном году (чел.)	Из них количество обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, дети-инвалиды и инвалиды (чел.)
	В организации, осуществляющей образовательную деятельность		
1	Очная форма (2021 г. набора)	11	-
2	Очная форма (2022 г. набора)	22	-

**Приложение 2. Сведения о результатах государственной итоговой (итоговой) аттестации  
по образовательной программе**

**01.04.02 Прикладная математика и информатика  
направленность (профиль) «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных**

N п/п	Учебный год	Вид государственных аттестационных испытаний									
		Государственный экзамен (при наличии)			Защита выпускной квалификационной работы (ВКР)						
		количество выпускни- ков, всего	из них:		количество выпускников, всего	из них:			Результаты проверки ВКР на наличие заимствований		
			получивших оценку "удовлетворительно"	получивших оценки "от- лично" и "хорошо"		получивших оценку "удовлетворительно"	получивших оценки "от- лично" и "хорошо"	выполнявших ВКР по заяв- кам предпри- ятий	Средняя доля оригинальных блоков в ра- боте	Средняя доля цитиро- вания и самоцитирова- ния в работе	Средняя доля заимство- ваний в работе
Чел	%	%	Чел.	%	%	%	%	%	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
01	2021/2022	-	-	-	9	-	100	22	73,16	6,2	17,46

**Приложение 3. Сведения о результатах промежуточной аттестации обучающихся по образовательной программе**

01.04.02 Прикладная математика и информатика  
направленность (профиль) «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных»

Абсолютная успеваемость, чел.		Абсолютная успеваемость, %		Качественная успеваемость, %	
зимняя сессия 2021/2022 уч. год	летняя сессия 2021/2022 уч. год	зимняя сессия 2021/2022 уч. год	летняя сессия 2021/2022 уч. год	зимняя сессия 2021/2022 уч. год	летняя сессия 2021/2022 уч. год
11	11	100	100	81,8	54,5

**Приложение 4. Перечень организаций, с которыми заключены договоры  
о практической подготовке обучающихся по образовательной программе**

**01.04.02 Прикладная математика и информатика  
направленность (профиль) «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных»**

Наименование организации	Реквизиты и сроки действия договоров
АНО «Институт проблем управления информацией», г.Орел	Договор № 23 об организации проведения практики студентов от 31.08.2020 г. Срок действия договора с 31.08.2020 г. по 31.08.2024 г.
ООО Метасистемы», г.Орел	Договор о практической подготовке обучающихся № 31 от 31.08.2021 г. Срок действия договора с 31.08.2021 г. по 31.08.2025 г.
ИП Цветов Денис Анатольевич, г.Орел	Договор о практической подготовке обучающихся № б/н от 31.08.2021 г. Срок действия договора с 31.08.2021 г. по 31.08.2025 г.

**Приложение 5. Кадровое обеспечение образовательной программы**

01.04.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль) «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных»

РАЗДЕЛ 1. Информация о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования год набора – 2021, форма обучения – очная

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Фамилия, имя, отчество (при наличии) педагогического (научно-педагогического) работника, участвующего в реализации основной образовательной программы	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/внешнего совместительства; на условиях гражданско-правового договора) педагогических (научно-педагогических) работников	Информация о наличии ученой степени, ученого звания, наград, международных почетных званий или премий, в том числе полученных в иностранном государстве и признанных в Российской Федерации и (или) государственных почетных званий в соответствующей профессиональной сфере, и (или) лауреатства государственных премий в соответствующей профессиональной сфере и приравненного к ним членства в творческих союзах, лауреатства, побед и призов в творческих конкурсах	Объем учебной нагрузки педагогического работника	
					количество часов	доля от ставки
1	2	3	4	5	8	9
1.	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	<i>Иванова Оксана Юрьевна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.п.н., доцент</i>	20,2	0,022444
2.	Межкультурное взаимодействие в профессиональной деятельности	<i>Мануйлова Елена Ивановна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.псих.н., доцент</i>	20,2	0,022444
3.	Современные проблемы прикладной математики и информатики	<i>Фролов Марат Александрович</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	81,4	0,090444
4.	Методы прикладной математики и информатики в задачах математической физики	<i>Ноздрунов Владимир Васильевич</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	49,2	0,054667
5.	Основы безопасности информационных технологий	<i>Фролов Марат Александрович</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	36,2	0,040222
6.	Вычислительные технологии и моделирование в естественных науках	<i>Фролов Марат Александрович</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	49,2	0,054667
7.	Элементы функционального анализа	<i>Можарова Татьяна Николаевна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	28,2	0,031333
8.	Дискретный анализ и исследование операций	<i>Закалкина Елена Вячеславовна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.э.н., доцент</i>	41,2	0,045778
9.	Проектная деятельность в области прикладной математики и информатики	<i>Фролов Марат Александрович</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	44,2	0,049111
		<i>Ермаков Илья Евгеньевич</i>	<i>на условиях внешнего совместительства</i>	-	45,2	0,050222
10.	Вычислительные технологии и моделирование в аэрогидродинамике	<i>Фролов Марат Александрович</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	37,2	0,041333
11.	Интегральные уравнения математической физики и методы их решения	<i>Федяев Юрий Сергеевич</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	32,2	0,035778
12.	Современные компьютерные технологии	<i>Фролов Марат Александрович</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	41,2	0,045778

13.	Современные методы распределенного хранения и обработки данных	<i>Рюмишин Борис Валерьевич</i>	<i>на условиях внешнего совместительства</i>	-	41,2	0,045778
14.	Технологии параллельных и распределенных вычислений	<i>Новиков Владимир Сергеевич</i>	<i>на условиях внутреннего совместительства</i>	<i>К.п.н.</i>	57,2	0,063556
15.	Научные исследования в профессиональной сфере	<i>Федяев Юрий Сергеевич</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	55,6	0,061778
16.	Теория вычислительного эксперимента	<i>Дорофеева Виктория Ивановна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	41,2	0,045778
17.	Управление проектами разработки программного обеспечения	<i>Лукьянов Евгений Алексеевич</i>	<i>на условиях внешнего совместительства</i>	-	77,6	0,086222
18.	Data modeling	<i>Дорофеева Виктория Ивановна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	32,2	0,035778
19.	Пакеты прикладных программ для статистической обработки и анализа данных	<i>Балахнев Максим Юрьевич</i>	<i>на условиях внешнего совместительства</i>	<i>К.ф.-м.н.</i>	32,2	0,035778
20.	Параллельные методы решения задач	<i>Фролов Марат Александрович</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	37,2	0,041333
21.	Практические методы решения систем алгебраических уравнений	<i>Дорофеева Виктория Ивановна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	37,2	0,041333
22.	Разработка аналитических обзоров в области прикладной математики и информационных технологий	<i>Балахнев Максим Юрьевич</i>	<i>на условиях внешнего совместительства</i>	<i>К.ф.-м.н.</i>	36,2	0,040222
23.	Основы экспертно-консультационной деятельности в профессиональной сфере	<i>Балахнев Максим Юрьевич</i>	<i>на условиях внешнего совместительства</i>	<i>К.ф.-м.н.</i>	36,2	0,040222
24.	Научный дискурс в иноязычном поликультурном пространстве	<i>Иванова Оксана Юрьевна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.п.н., доцент</i>	36,2	0,040222
25.	Прикладная комбинаторика	<i>Дорофеева Виктория Ивановна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	20,2	0,022444
26.	Стратегические коммуникации в цифровой среде	<i>Рогозянская Елена Александровна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.э.н., доцент</i>	36,2	0,040222
27.	Модуль "Технологии искусственного интеллекта"	<i>Митин Александр Александрович</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.т.н., доцент</i>	36,2	0,040222
28.	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)	<i>Дорофеева Виктория Ивановна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	48,2	0,053556
		<i>Новиков Владимир Сергеевич</i>	<i>на условиях внутреннего совместительства</i>	<i>К.п.н.</i>		
		<i>Фролов Марат Александрович</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>		
		<i>Федяев Юрий Сергеевич</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>		
29.	Производственная практика (Научно-исследовательская работа);	<i>Дорофеева Виктория Ивановна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	72,2	0,080222
		<i>Новиков Владимир Сергеевич</i>	<i>на условиях внутреннего совместительства</i>	<i>К.п.н.</i>		



		<i>Фролов Марат Александрович</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>		
		<i>Федяев Юрий Сергеевич</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>		
30.	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика);	<i>Дорофеева Виктория Ивановна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	72,2	0,080222
		<i>Новиков Владимир Сергеевич</i>	<i>на условиях внутреннего совместительства</i>	<i>К.п.н.</i>		
		<i>Фролов Марат Александрович</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>		
		<i>Федяев Юрий Сергеевич</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>		
31.	Преддипломная практика	<i>Дорофеева Виктория Ивановна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	26,2	0,029111
		<i>Фролов Марат Александрович</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>		
		<i>Федяев Юрий Сергеевич</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>		
		<i>Новиков Владимир Сергеевич</i>	<i>на условиях внутрен-него совме-стительства</i>	<i>К.п.н.</i>		
32.	Индивидуальные консультации при подготовке к защите ВКР	<i>Дорофеева Виктория Ивановна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	6	0,006667
		<i>Фролов Марат Александрович</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>		
		<i>Федяев Юрий Сергеевич</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>		
		<i>Новиков Владимир Сергеевич</i>	<i>на условиях внутреннего совме-стительства</i>	<i>К.п.н.</i>		
33.	Процедура защиты ВКР (председатель ГЭК)	<i>Сетуха Алексей Викторович</i>	<i>на условиях граждан-ско-правового догово-ра) педагогиче-ских (научно-педагогических) ра-ботников</i>	<i>Д.ф.-м.н., профессор</i>	2,6	0,002889
	Процедура защиты ВКР (член ГЭК)	<i>Дорофеева Виктория Ивановна</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	2,6	0,002889
	Процедура защиты ВКР (член ГЭК)	<i>Федяев Юрий Сергеевич</i>	<i>по основному месту работы</i>	<i>К.ф.-м.н., доцент</i>	2,6	0,002889
	Процедура защиты ВКР (член ГЭК)	<i>Гревцев Иван Анатольевич</i>	<i>на условиях граждан-ско-правового догово-ра) педагогиче-ских (научно-педагогических) ра-ботников</i>	-	2,6	0,002889
	Процедура защиты ВКР (член ГЭК)	<i>Сигачев Александр Геннадьевич</i>	<i>на условиях граждан-ско-правового догово-ра) педагогиче-ских (научно-педагогических) ра-ботников</i>	-	2,6	0,002889
<i>ИТОГО</i>	<i>----</i>	<i>----</i>	<i>----</i>	<i>----</i>	<i>1376,4 (ч.)</i>	<i>1,52(ст.)</i>

1. Общее количество научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу, 18 чел.

2. Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу, 1,52 ст.

3. Нормативный локальный акт организации, регламентирующий объем учебной нагрузки НПП на ставку по определенной должности и устанавливающий нормы времени по видам контактной работы на одного обучающегося – приказ «Об установлении объема учебной нагрузки для научно-педагогических работников и утверждении норм времени по видам контактной работы на 2022/2023 учебный год» №597 от 13.05.2022

РАЗДЕЛ 2. Информация о педагогических работниках, являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники программы высшего образования  
Год набора 2021, форма обучения – очная

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся
1.	Ермаков Илья Евгеньевич	ООО «Метасистемы», виды деятельности: Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги,	Руководитель проектов	с 20.02.2021 по наст. время
2.	Балахнев Максим Юрьевич	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Орловской области	Заместитель начальника отдела информационных технологий	с 06.05.2011 г.
			Начальник отдела сводных статистических работ, региональных счетов и балансов	с 01.04.2013 г.
			Начальник отдела сводных статистических работ, региональных счетов, балансов, финансов и цен	с 15.03.2016 г.
			Начальник отдела сводных статистических работ, статистики финансов, цен, торговли и услуг,	с 10.01.2019 г.
			Начальник отдела сводных статистических работ и общественных связей	С 01.03.2022 г. по наст. время
3.	Лукьянов Евгений Алексеевич	АО ГПП «Гранит»	Программист, руководитель проектов	с 05.05.2015 по наст. время
4.	Рюмшин Борис Валерьевич	ООО «Метасистемы», виды деятельности: Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги,	генеральный директор	с 20.02.2021 г. по наст. время

### РАЗДЕЛ 3. Информация о руководителе научного содержания основной образовательной программы высшего образования

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научной исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях, с указанием темы статьи (темы доклада)
1	Дорофеева Виктория Ивановна	штатный	К.ф.-м.н., доц.	<p>1. Математическое моделирование и вычислительные технологии в задачах прикладной математики и информатики;</p> <p>2. Разработка информационно-аналитической системы мониторинга научной деятельности</p> <p>Приказ № 77 от 05.02.2019 об открытии тем</p>	<p>Дорофеева В.И. К вопросу преподавания дисциплин, связанных с анализом данных, студентам направления Прикладная математика и информатика // Ученые записки Орловского государственного университета. - 2022. - № 4 (97). - С.244-246. [Электронный ресурс]. - URL: <a href="https://oreluniver.ru/public/file/archive/notes_4_97.pdf">https://oreluniver.ru/public/file/archive/notes_4_97.pdf</a></p>	<p>1. Дорофеева, В.И. и др. Mathematical Modeling of the Process of Changing the Groundwater Level by the Method of Discrete Features in the Presence of Semi-Permeable Inclusions and a Drainage System / В.И. Дорофеева, Д.Н. Никольский, Е.Ю. Потапова // 4th International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency, Lipetsk, 09.11.2022 - 11.11.2022. - Lipetsk: Lipetsk State Technical University, 2022. - С.152-157. Doi: 10.1109/SUMMA57301.2022.973940. [Электронный ресурс]. - URL: <a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/9973940">https://ieeexplore.ieee.org/document/9973940</a>.</p> <p>2. Дорофеева, В.И. и др. On the Issue of Creating an Course on Digital Educational Resources and Services for Organizing the Educational Process / В.И. Дорофеева, Т.А. Симанева // 2nd International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education (TELE-2022),</p>	<p>1. Дорофеева, В.И. и др. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДРЕНАЖНЫХ СИСТЕМ НА ПРОЦЕСС ОСЕДАНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ДИСКРЕТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ / В.И. Дорофеева, Е.Ю. Потапова // VIII <b>Всероссийская научно-практическая конференция</b> с международным участием "СПФМН-2022", Орёл, 25.11.2022 - 26.11.2022. - Орёл: ФГБОУ ВО "ОГУ имени И.С.Тургенева", 2022. - С.240-243.</p> <p>2. Дорофеева, В.И. К ВОПРОСУ ПРЕПОДАВАНИЯ АНАЛИЗА ДАННЫХ СТУДЕНТАМ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ / В.И. Дорофеева // <b>Международная научно-практическая конференция</b> "Информатизация образования – 2022", Липецк, 25.05.2022 - 27.05.2022. - Липецк: ФГБОУ ВО "Липецкий государственный технический университет", 2022. - С.59-61. [Электронный ресурс]. - URL: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=48545469">https://elibrary.ru/item.asp?id=48545469</a>.</p> <p>3. Гулый, М.В. и др. ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ К ЗАДАЧАМ В МЕДИЦИНЕ / М.В. Гулый, В.И. Дорофеева // <b>Международная научно-практическая конференция</b> «Естественные и гуманитарные науки в современном мире»,</p>

						<p>Lipetsk, 26.05.2022 - 27.05.2022. - Lipetsk: Lipetsk State Technical University, 2022. - С.40-43. Doi: 10.1109/TELE55498.2022.9801005. [Электронный ресурс]. - URL: <a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/9801005">https://ieeexplore.ieee.org/document/9801005</a>.</p>	<p>Орёл, 01.06.2022 - 03.06.2022. - Орёл: ФГБОУ ВО "ОГУ имени И.С.Тургенева", 2022. - С.135-140.</p> <p>4. 4th International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency</p> <p>Доклад и статья: V. I. Dorofeeva, D. N. Nikolsky and E. Y. Potapova, "Mathematical Modeling of the Process of Changing the Groundwater Level by the Method of Discrete Features in the Presence of Semi-Permeable Inclusions and a Drainage System," <i>2022 4th International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency (SUMMA)</i>, 2022, pp. 152-157, doi: 10.1109/SUMMA57301.2022.9973940.</p>
--	--	--	--	--	--	---	--

РАЗДЕЛ 4. Сведения о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования

N п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, награды, международные почетные звания или премии, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере, и (или) являющихся лауреатами государственных премий в соответствующей профессиональной сфере и приравненными к ним членами творческих союзов, лауреатами, победителями и призерами творческих конкурсов, в общей численности педагогических работников, участвующих в реализации соответствующей образовательной программы высшего образования	%	88
2.	Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области) в общем числе работников, реализующих образовательную программу высшего образования	%	19,7

## Приложение 6 . Материально-техническое обеспечение образовательной программы

01.04.02 Прикладная математика и информатика,  
направленность (профиль) «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (ауд. 426, 430, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), специализированная мебель
		Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 407, 401, 410, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Ноутбук, проектор, демонстрационный экран, специализированная мебель
2	Межкультурное взаимодействие в профессиональной деятельности	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (ауд. 426, 430, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), специализированная мебель
		Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 407, 401, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Ноутбук, проектор, демонстрационный экран, специализированная мебель
3	Современные проблемы прикладной математики и информатики	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
		Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 407, 401, 410, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Ноутбук, проектор, демонстрационный экран, специализированная мебель
4	Методы прикладной математики и информатики в задачах математической физики	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (ауд. 426, 430, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), специализированная мебель

		Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 407, 401, 410, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Ноутбук, проектор, демонстрационный экран, специализированная мебель
5	Основы безопасности информационных технологий	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
		Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (ауд. 426, 430, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), специализированная мебель
		Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 407, 401, 410, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Ноутбук, проектор, демонстрационный экран, специализированная мебель
7	Вычислительные технологии и моделирование в естественных науках	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
8	Элементы функционального анализа	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (ауд. 426, 430, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), специализированная мебель
9	Дискретный анализ и исследование операций	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
10	Проектная деятельность в области прикладной математики и информатики	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель



		Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (ауд. 426, 430, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), специализированная мебель
11	Вычислительные технологии и моделирование в аэро-гидродинамике	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
12	Интегральные уравнения математической физики и методы их решения	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
13	Современные компьютерные технологии	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
14	Современные методы распределенного хранения и обработки данных	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
15	Технологии параллельных и распределенных вычислений	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
16	Научные исследования в профессиональной сфере	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель

		Комсомольская, д. 95, пом.2)	специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
17	Теория вычислительного эксперимента	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
18	Управление проектами разработки программного обеспечения	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
19	Data modeling	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
20	Пакеты прикладных программ для статистической обработки и анализа данных	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
21	Параллельные методы решения задач	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
22	Практические методы решения систем алгебраических уравнений	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
		Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия,

		текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 426, 430, 410, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	специализированная мебель
23	Разработка аналитических обзоров в области прикладной математики и информационных технологий	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
24	Основы экспертно-консультационная деятельность в профессиональной сфере	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
25	Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)	Специальные помещения для самостоятельной работы предприятий и организаций в соответствии с договорами о проведении практики	Специализированная мебель, оборудование, предоставляемое предприятиями и организациями
		Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Ноутбук, проектор, демонстрационный экран, специализированная мебель
26	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	Специальные помещения для самостоятельной работы предприятий и организаций в соответствии с договорами о проведении практики	Специализированная мебель, оборудование, предоставляемое предприятиями и организациями
		Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Ноутбук, проектор, демонстрационный экран, специализированная мебель
27	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)	Специальные помещения для самостоятельной работы предприятий и организаций в соответствии с договорами о проведении практики	Специализированная мебель, оборудование, предоставляемое предприятиями и организациями
		Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Ноутбук, проектор, демонстрационный экран, специализированная мебель
28	Преддипломная практика	Специальные помещения для самостоятельной работы предприятий и организаций в соответствии с договорами о проведении практики	Специализированная мебель, оборудование, предоставляемое предприятиями и организациями

		Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Ноутбук, проектор, демонстрационный экран, специализированная мебель
29	Научный дискурс в иноязычном поликультурном пространстве	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (ауд. 426, 430, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), специализированная мебель
		Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 407, 401, 410, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Ноутбук, проектор, демонстрационный экран, специализированная мебель
30	Прикладная комбинаторика	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 426, 430, 410, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
31	Стратегические коммуникации в цифровой среде	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
32	Модуль "Технологии искусственного интеллекта"	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 423, 427, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, демонстрационный экран), учебно-наглядные пособия, специализированная мебель
		Лаборатории компьютерных технологий (ауд. 410, 411, 412, 311, 312, 315, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)	Презентационное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная мультимедийная доска) и компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, специализированная мебель
	Помещение для самостоятельной работы (ауд. 1-331, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)		Компьютерная техника, подключенная к сети "Интернет" и обеспечивающая доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, специализированная мебель
	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд. 418, 436, 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, пом.2)		Специализированная мебель

## Приложение 7. Информация о результатах опросов

<p><i>Результаты опроса педагогических и научных работников</i></p> <p><i>об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации образовательной программы</i></p> <p>01.04.02 Прикладная математика и информатика, направленность (профиль) «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных»</p> <p><b>Всего приняло участие в опросе: _____18_____ работникаов (100%)</b></p>				
1. Насколько Вы удовлетворены условиями организации труда в университете и оснащенностью своего рабочего места?	Полностью удовлетворен	Удовлетворен в большей мере	Не в полной мере удовлетворен	Затрудняюсь ответить
	90%	10%	0%	0%
2. Удовлетворены ли Вы качеством оснащения необходимым оборудованием, техническими средствами специальных помещений по оцениваемой образовательной программе?	Полностью удовлетворен	Удовлетворен в большей мере	Не в полной мере удовлетворен	Затрудняюсь ответить
	85%	15%	0%	0%
3. Насколько Вы удовлетворены качеством аудиторий, учебных лабораторий и других учебных и учебно-вспомогательных помещений?	Полностью удовлетворен	Удовлетворен в большей мере	Не в полной мере удовлетворен	Затрудняюсь ответить
	85%	15%	0%	0%
4. Создана ли в университете возможность внедрения в учебный процесс современных методов и средств обучения?	Да, создана	Да, создана частично	Нет, возможность отсутствует	Затрудняюсь ответить
	90%	10%	0%	0%
5. Есть ли у Вас возможность пройти курсы повышения квалификации, обучающие семинары, стажировки?	Да, ежегодно	Да, раз в три года	Нет	Затрудняюсь ответить
	90%	10%	0%	0%
6. Существует ли какая-либо поддержка (информационная, методическая) со стороны университета в публикации результатов Вашей научно-исследовательской деятельности в отечественных рецензируемых изданиях?	Да, информационная, методическая поддержка со стороны университета существует	Да, со стороны университета существует только информационная поддержка	Поддержка со стороны университета отсутствует	Затрудняюсь ответить

	90%	10%	0%	0%
7. Удовлетворяет ли Вас качество фондов читального зала и электронных библиотек университета?	Полностью удовлетворен	Удовлетворен в большей мере	Не в полной мере удовлетворен	Затрудняюсь ответить
	95%	5%	0%	0%
8. Удовлетворяет ли Вас содержание и разнообразие материалов, публикаций, литературы, имеющихся в фондах читального зала и электронных библиотеках университета?	Полностью удовлетворен	Удовлетворен в большей мере	Не в полной мере удовлетворен	Затрудняюсь ответить
	95%	5%	0%	0%
9. Есть ли у Вас возможность подключения к электронно-библиотечной системе университета из любой точки, где есть сеть Интернет?	Да, всегда	Не всегда	Нет	Затрудняюсь ответить
	100%	0%	0%	0%
10. Насколько Вы удовлетворены созданными в университете возможностями сочетать педагогическую и исследовательскую деятельность?	Полностью удовлетворен	Удовлетворен в большей мере	Не в полной мере удовлетворен	Затрудняюсь ответить
	95%	5%	0%	0%
11. Доступна ли Вам вся необходимая информация, касающаяся образовательного процесса, внеучебных мероприятий?	Да, полностью доступна	Да, доступна в большей мере	Не доступна	Затрудняюсь ответить
	100%	0%	0%	0%
12. Оцените степень Вашей общей удовлетворенности организации образовательной деятельности и условиями работы в университете.	Полностью удовлетворен	Удовлетворен в большей мере	Не в полной мере удовлетворен	Затрудняюсь ответить
	90%	10%	0%	0%

**Результаты опроса работодателей и (или) их объединений,  
иных юридических и (или) физических лиц  
об удовлетворенности качеством образования в рамках реализации образовательной программы  
01.04.02 Прикладная математика и информатика,  
направленность (профиль) «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных»**

**Всего приняло участие в опросе: \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ представителя**

1. Участвуют ли представители Вашей организации (предприятия) в проведении государственной итоговой аттестации в университете?	Да		Нет	
	65 %		35 %	
2. Участвуют ли представители Вашей организации (предприятия) в деятельности государственных экзаменационных комиссий университета в качестве их председателей?	Да		Нет	
	0 %		100 %	
3. Участвует ли Ваша организация (предприятие) в организации практической подготовки обучающихся университета?	Да		Нет	
	73 %		27 %	
4. Трудоустроены ли в Вашей организации (на предприятии) выпускники, освоившие образовательную программу в рамках целевого обучения?	Да		Нет	
	0 %		100 %	
5. Насколько компетенции выпускников, сформированные при освоении образовательной программы, соответствуют профессиональным стандартам (при наличии)?	Полностью соответствуют	В основном соответствуют	Частично соответствуют	Полностью не соответствуют
	100 %	0 %	0 %	0 %
6. Насколько Вы удовлетворены уровнем теоретической подготовки выпускников?	Полностью удовлетворены	В основном удовлетворены	Частично удовлетворены	Полностью не удовлетворены
	66.7 %	33.3 %	0 %	0 %
7. Насколько Вы удовлетворены уровнем практической подготовки выпускников?	Полностью удовлетворены	В основном удовлетворены	Частично удовлетворены	Полностью не удовлетворены
	67 %	33 %	0 %	0 %
8. Насколько целесообразно Вашей организации развивать сотрудничество с университетом?	Да, безусловно целесообразно	Да, целесообразно в какой-то мере	Нет необходимости	Это больше необходимо университету
	100 %	0 %	0 %	0 %
9. Что, на Ваш взгляд, необходимо для повышения качества подготовки выпускников (выберите один ответ)?	Индивидуализация образовательных траекторий обучающихся	Усиление практической направленности образовательной про-	Повышение профессионального уровня преподавательского состава	Улучшение материально-технической

		граммы		базы образовательной организации
	0 %	66.7 %	0 %	33.3 %
10. Какие профессиональные качества выпускников необходимы прежде всего для их успешной профессиональной деятельности?	Знание новейших технологий и умение применять инновации в своей работе	Знание законодательства	Знание иностранного языка	Умение проявлять инициативу на работе и социальные навыки (деловое общение, работа в коллективе)
	66.7 %	0 %	0 %	33.3 %



**Результаты опроса обучающихся об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик в рамках реализации образовательной программы**

01.04.02 Прикладная математика и информатика,  
направленность (профиль) «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных»

Всего приняло участие в опросе: 33 обучающихся (100%)

1. Довольны ли Вы выбором университета?	Доволен	Доволен не в полной мере	Не доволен, не оправдал свои ожидания	Затрудняюсь ответить
	71,5 %	28,5 %	0 %	0 %
2. Соответствует ли содержание образовательной программы Вашим ожиданиям (все ли дисциплины, которые изучаются, по Вашему мнению, необходимы для будущей профессиональной деятельности)?	Полностью соответствует	В основном, соответствует	Не соответствует	Затрудняюсь ответить
	67, 3%	28,5 %	0 %	4,2 %
3. Удовлетворяет ли Вас качество преподавания в университете?	Полностью удовлетворен	Удовлетворен в большей мере	Не в полной мере удовлетворен	Не удовлетворен
	85,7 %	14,3 %	0 %	0 %
4. Как Вы оцениваете условия для занятий физической культурой и спортом?	Отличные условия	Хорошие условия	Не в полной мере соответствующие	Неудовлетворительные условия
	42,8 %	57,2 %	0 %	0 %
5. Как Вы оцениваете оснащенность учебного процесса компьютерной техникой и компьютерным программным обеспечением?	Полностью устраивает	Иногда испытываю потребность в ином компьютерном обеспечении	Часто не устраивает	Не удовлетворен полностью
	57,2 %	42,8 %	0 %	0 %
6. Есть ли у Вас возможность подключения к электронно-библиотечной системе университета из любой точки, где есть сеть Интернет?	Да, всегда	Не всегда	Нет	Затрудняюсь ответить
	100 %	0 %	0 %	0 %
7. Как Вы оцениваете оснащенность учебного процесса литературой в электронной и печатной формах?	Полностью устраивает	Иногда испытываю потребность в учебной литературе, отсутствующей в университете	Часто не устраивает	Не устраивает полностью
	71,5 %	28,5 %	0 %	0 %
8. С какой литературой электронной или печатной Вы предпочитаете работать в университете?	Электронной	Печатной	Электронной и печатной	Не пользуюсь литературой университета
	80,7 %	5 %	14,3 %	0 %

9. Всегда ли Вам доступна вся необходимая информация, касающаяся учебного процесса (рабочие программы дисциплин, в т.ч. вопросы к экзамену, критерии оценки, список литературы, примеры тестовых материалов и т.п.)?	Да, всегда	Нет, не всегда	Совсем недоступна	Затрудняюсь ответить
	100 %	0 %	0 %	0 %
10. Как Вы оцениваете организацию самостоятельной работы в университете (наличие помещений, наличие и доступность методических материалов и рекомендаций, материалов для самостоятельной работы, компьютерного обеспечения, подключение к сети Интернет и т.д.)?	Полностью удовлетворен	Удовлетворен в большей мере	Не в полной мере удовлетворен	Не удовлетворен
	57,3 %	28,5 %	14,2 %	0 %
11. Предоставляется ли Вам возможность самостоятельного решения при определении включения в учебный процесс дисциплин по выбору?	Да, всегда	Нет, не всегда	Нет	Затрудняюсь ответить
	5 %	52,2 %	0 %	42,8 %
12. Знаете ли Вы о возможности изучения факультативных дисциплин в университете (знакомы ли с такими дисциплинами для вашей образовательной программы)?	Да, знаю и знаком	Да, знаю, но не знаком с дисциплинами	Нет, не знаю	Затрудняюсь ответить
	71,4 %	0 %	0 %	28,6%
13. Знаете ли Вы о возможности получения дополнительного и второго высшего образования в университете, в том числе во время Вашего обучения?	Да, знаю и получаю такое образование	Да, знаю, но еще не получаю такое образование	Нет, не знаю	Затрудняюсь ответить
	0 %	57,1 %	28,5 %	14,4 %
14. Как Вы оцениваете организацию внеучебной работы со студентами в университете (вовлеченность студентов в мероприятия, помощь и поддержка в организации мероприятий и т.д.)?	Полностью удовлетворен	Удовлетворен в большей мере	Не в полной мере удовлетворен	Затрудняюсь ответить
	20 %	57,1 %	14,4 %	8,5 %
15. Соответствует ли организация практики в университете Вашим ожиданиям (формирует ли практика Вас как профессионала)?	Да, полностью соответствует	Частично соответствует	Не соответствует	Затрудняюсь ответить
	71,4 %	28,6 %	0 %	0 %
16. Предоставляется ли Вам возможность выбора места проведения практики?	Да, сам ищу место прохождения практики	Да, выбираю из мест, предложенных университетом	Нет, прохожу практику в месте, назначенном университетом	Затрудняюсь ответить
	0 %	58 %	42 %	0 %

17. Есть ли среди Ваших преподавателей работники профильных организаций, передающие Вам свой опыт и знания во время преподавания?	Да	Да, есть, но опыт не передается	Нет	Затрудняюсь ответить
	100 %	0 %	0 %	0 %
18. Как Вы оцениваете свою вовлеченность в научно-исследовательскую деятельность университета (участие в конференциях, научных проектах, посещение семинаров, круглых столов, представление докладов и т.п.)?	Активно участвую	Участвовал один-два раза	Пока не участвую	Затрудняюсь ответить
	42,9 %	57,1 %	0 %	0 %
19. Если Вы проживаете в общежитиях университета, устраивают ли Вас условия проживания?	Да, полностью устраивают	Устраивают не в полной мере	Не устраивают	Не проживаю в общежитии
	40 %	10 %	0 %	60 %
20. Устраивает ли Вас качество питания в студенческих столовых университета?	Да, полностью устраивает	Устраивает не в полной мере	Не устраивает	Не питаюсь в студенческих столовых
	80 %	10 %	0 %	10 %
21. Оцените, пожалуйста, качество образования по программе в целом	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
	52,8 %	43 %	4,2 %	0 %
22. Трудоустроены ли Вы в настоящее время?	Да, трудоустроен по профилю специальности (направления подготовки)	Да, трудоустроен, но не по профилю специальности (направления подготовки)	Нет, но планирую трудоустроиться в ближайшее время до окончания обучения	Нет, не планирую трудоустроиться во время обучения в университете
	100%	0 %	0 %	0 %
23. В будущем после окончания университета планируете работать по профилю Вашей подготовки?	Да, планирую работать по профилю подготовки	Планирую работать в смежной отрасли	Нет, не планирую совсем работать по профилю подготовки	Затрудняюсь ответить
	100 %	0 %	0 %	0 %
24. Чувствуете ли себя подготовленным к Вашей профессиональной деятельности?	Да, полностью подготовлен	Подготовлен недостаточно	Не подготовлен	Затрудняюсь ответить
	95,7 %	4,2 %	0 %	0 %

25. Планируете ли Вы продолжить обучение в университете?	Да, планирую в магистратуре	Да, планирую получить второе высшее образование	Да, планирую получить дополнительное образование в форме профпереподготовки	Нет, не планирую
	0 %	10 %	20%	70 %
26. Удовлетворены ли Вы уровнем заработной платы, которую в среднем получают специалисты по профилю Вашей подготовки в Орловской области?	Полностью удовлетворен	В целом удовлетворен, но считаю, что уровень заработной платы мог бы быть немного выше	Не удовлетворен	Затрудняюсь ответить, не интересовался уровнем заработной платы
	0 %	14, 3%	83,7 %	2 %

## Приложение 8. Протокол оценки сформированности компетенций (этапа сформированности компетенций)

В рамках самообследования основной образовательной программы «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных» по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 Прикладная математика и информатика проведена оценка сформированности следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
- ОПК-2 Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач
- ПК-2 Способность разрабатывать и применять системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектной деятельности, в том числе с использованием новых цифровых технологий

Для проведения процедуры оценки сформированности компетенций была сформирована диагностическая работа.

В состав диагностической работы входят:

1. Задания тестового характера	да	28
2. Расчетные задачи	да	1
3. Мини-кейсы	нет	-
4. Ситуационные задачи	да	1
5. Практико-ориентированные задания	нет	-
6. Иные задания (указать)	нет	-

Диагностическая работа включает 10 заданий по компетенции (1), 5 заданий по компетенции (2), 15 заданий по компетенции (3).

В диагностической работе принимали участие обучающиеся 2 курса обучения в количестве 11 человек, что составило 100 % от общего количества обучающихся на курсе.

Диагностическая работа проводилась в форме письменной работы.

Работа выполнялась в течение 90 минут.

### Рейтинг-лист результатов оценки качества подготовки обучающихся в части сформированности компетенции (1):

Порядковый номер студента	Количество выполненных заданий	Процент выполненных заданий от общего количества заданий по компетенции (1)
1	8	80
2	7	70
3	7	70
4	7	70
5	7	70
6	7	70
7	7	70
8	4	40
9	4	40
10	4	40
11	3	30

Рейтинг-лист результатов оценки качества подготовки обучающихся  
в части сформированности компетенции (2):

Порядковый номер студента	Количество выполненных заданий	Процент выполненных заданий от общего количества заданий по компетенции (2)
1	4	80
2	4	80
3	4	80
4	4	80
5	4	80
6	4	80
7	4	80
8	4	80
9	3	60
10	3	60
11	2	40

Рейтинг-лист результатов оценки качества подготовки обучающихся  
в части сформированности компетенции (3):

Порядковый номер студента	Количество выполненных заданий	Процент выполненных заданий от общего количества заданий по компетенции (3)
1	13	86,6
2	13	86,6
3	13	86,6
4	13	86,6
5	13	86,6
6	13	86,6
7	13	86,6
8	13	86,6
9	8	53,3
10	5	33,3
11	5	33,3

Результаты оценки сформированности компетенций:

№ п/п	Перечень проверяемых компетенций (2-3 компетенции), наименование дисциплин, формирующих компетенцию, изучение которых завершено		Доля (D) обучающихся, выполнивших 70% и более заданий диагностической работы по соот- ветствующей компетенции (в %)*	Вывод об уровне сформированности компетенции <i>(выбрать нужное)**</i>
1	УК-1	Современные методы распределенного хранения и обработ- ки данных	64	Компетенция (1) <u>сформирована на</u> <u>достаточном уровне</u>
2	ОПК-2	Вычислительные технологии и моделирование в естествен- ных науках;	73	Компетенция (2) <u>сформирована на</u> <u>высоком уровне</u>
3	ПК-2	Современные методы распределенного хранения и обработ- ки данных;	73	Компетенция (3) <u>сформирована на</u> <u>высоком уровне</u>

## Приложение 9. Востребованность выпускников на рынке труда. Анализ результатов трудоустройства

01.04.02 Прикладная математика и информатика,  
направленность (профиль) «Вычислительные технологии, параллельное программирование и анализ данных»  
2021 гг., форма обучения – очная

Таблица 1 – Сведения о востребованности выпускников

Год выпуска	Количество выпускников, чел.	Количество занятых выпускников		в том числе												
				осуществляющих официальную трудовую деятельность на предприятиях или в организациях		применяющих специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход» (в статусе самозанятого)		зарегистрированных в качестве индивидуального предпринимателя		продолживших обучение		ушедших в отпуск по беременности и родам, уходу за ребенком		призванных на военную службу		
				чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
2022	9	9	100	9	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2 – Анализ результатов трудоустройства выпускников

Год выпуска	Интегральная оценка трудоустройства выпускников, %	по категориям					
		работающие по специальности		работающие в Орловской области		трудоустроенные у работодателя, в соответствии с условиями целевого договора	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	2	3	4	5	6	7	8
2022	100	9	100	6	66,6	-	-