

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Воронежский государственный университет»**

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом ФГБОУ ВО «ВГУ»

от 31.08.2021 г. протокол № 6

**Адаптированная образовательная программа  
высшего образования**

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: Математические и компьютерные методы в  
прикладных разработках

Уровень образования: высшее

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

**СОГЛАСОВАНО**  
Генеральный директор  
ООО «СёрфСтудио»  
Макеев В.Г.

**Утверждение изменений в АОП для реализации в 2021/2022 учебном году**

АОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021/2022 учебном году на заседании ученого совета университета \_\_.\_\_.20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

\_\_\_\_\_ Е.Е. Чупандина

\_\_.\_\_.2021 г.

**Утверждение изменений в АОП для реализации в 2022/2023 учебном году**

АОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании ученого совета университета \_\_.\_\_.20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

\_\_\_\_\_ Е.Е. Чупандина

\_\_.\_\_.2022 г.

**Утверждение изменений в АОП для реализации в 2023/2024 учебном году**

АОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 учебном году на заседании ученого совета университета \_\_.\_\_.20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

\_\_\_\_\_ Е.Е. Чупандина

\_\_.\_\_.2023 г.

**Утверждение изменений в АОП для реализации в 2024/2025 учебном году**

АОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 учебном году на заседании ученого совета университета \_\_.\_\_.20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

\_\_\_\_\_ Е.Е. Чупандина

\_\_.\_\_.2024 г.

## Содержание

1. Общие положения	4
1.1. Нормативные документы	4
1.2. Перечень сокращений, используемых в АОП	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	4
2.2. Перечень профессиональных стандартов	5
3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы	5
3.1. Профиль образовательной программы	5
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	5
3.3. Объем программы	5
3.4. Срок получения образования	5
3.5. Минимальный объем контактной работы по образовательной программе	6
3.6. Язык обучения	6
3.7. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	6
3.8. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы	6
4. Планируемые результаты освоения АОП	6
4.1. Универсальные компетенции выпускников и результаты их достижения	6
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	9
4.3. Профессиональные компетенции выпускников, и индикаторы их достижения	10
5. Структура и содержание АОП	12
5.1. Структура и объем АОП	12
5.2. Календарный учебный график	12
5.3. Учебный план	12
5.4. Рабочие программы дисциплин, практик	12
5.5. Государственная итоговая аттестация	13
6. Условия осуществления образовательной деятельности	12
6.1. Общесистемные требования	13
6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	14
6.3. Кадровые условия реализации программы	14
6.4. Финансовые условия реализации программы	15
6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	15

## **1. Общие положения**

Адаптированная образовательная программа (далее – АОП) по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий (материально-техническое, учебно-методическое, кадровое и финансовое обеспечение), который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Обучение по АОП ВО осуществляется с использованием образовательных технологий и методов обучения с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья лиц с ограниченными возможностями здоровья, в

доступных для них формах, а также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации или реабилитации инвалида (далее - ИПРА) (при наличии).

Адаптированная образовательная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### **1.1. Нормативные документы**

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика высшего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. № 9 (далее – ФГОС ВО);

– Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Минобрнауки России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся», с изменениями на 18.11.2020;

– Устав ФГБОУ ВО «ВГУ»;

– Положение о порядке разработки и реализации адаптированных образовательных программ высшего образования в Воронежском государственном университете.

### **1.2. Перечень сокращений, используемых в АОП**

– ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

– ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение;

– УК – универсальные компетенции;

– ОПК – общепрофессиональные компетенции;

– ПК – профессиональные компетенции;

– ПООП – примерная основная образовательная программа;

– АОП – адаптированная образовательная программа;

– ОТФ – обобщенная трудовая функция;

– ТФ – трудовая функция;

– ТД – трудовое действие;

– ПС – профессиональный стандарт.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность, являются:

- научные исследования;
- проектирование, разработка и тестирование программного обеспечения;
- проектирование, создание и поддержка информационно-коммуникационных систем и баз данных.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический – основной;
- научно-исследовательский.

Основными объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

– изучение новых научных результатов, научной литературы и научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем профессиональной деятельности; исследование и разработка моделей, методов, алгоритмов, программ, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов; разработка научно-технических отчетов и пояснительных записок; разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований, разработка презентаций; участие в работе научных семинаров, научно-технических конференций; подготовка публикаций в научно-технических журналах;

– сочетание современных теоретических методов прикладной математики и новейших программных технологий с практическими занятиями на суперкомпьютерных кластерах и в лабораториях научных центров;

– математический анализ; математическая физика; математическое моделирование; обратные и некорректно поставленные задачи; численные методы; теория вероятностей и математическая статистика; исследование операций и системный анализ; оптимизация и оптимальное управление; математическая кибернетика; математическая логика; дискретная математика; теория алгоритмов; нелинейная динамика, информатика и управление; математические модели сложных систем: теория, алгоритмы, приложения; математические и компьютерные методы обработки изображений; математическое и информационное обеспечение экономической деятельности; математические методы и программное обеспечение защиты информации; математическое и программное обеспечение компьютерных сетей; информационные системы и их исследование методами математического прогнозирования и системного анализа; математические модели и методы в проектировании СБИС (сверхбольших интегральных схем) и др. высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования; вычислительные нанотехнологии.

### **2.2. Перечень профессиональных стандартов**

Перечень используемых профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготов-

ки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика и используемых при формировании АОП, приведён в приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника данной образовательной программы, представлен в приложении 2.

### **3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы**

#### **3.1. Профиль образовательной программы**

Профиль образовательной программы в рамках направления подготовки – математические и компьютерные методы в прикладных разработках.

#### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр.

#### **3.3. Объём программы**

Объём программы составляет 240 зачётных единиц, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

Объём программы, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, при реализации программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения) – не более 70 з.е., а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

#### **3.4. Срок получения образования**

Срок получения образования составляет 4 года. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

#### **3.5. Минимальный объём контактной работы**

Минимальный объём контактной работы по образовательной программе составляет 3600 академических часов.

#### **3.6. Язык обучения**

Программа реализуется на русском языке.

**3.7 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий** (в соответствии с ФГОС) Реализация программы возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в электронной информационнообразовательной среде (ЭИОС) университета и с использованием массовых открытых онлайн курсов (МООК), размещенных на открытых образовательных платформах.

**3.8 Рабочая программа воспитания**, календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 7.

#### 4. Планируемые результаты освоения АОП

##### 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы следующие универсальные компетенции:

**Таблица 4.1**

Категория компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикаторов достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Используя логико-методологический инструментарий, критически оценивает надежность источников информации, современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели круг задач, соответствующих требованиям правовых норм. УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи с учетом возможных ограничений действующих правовых норм. УК-2.3. Решает конкретную задачу с учетом требований правовых норм. УК-2.4. Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.5. Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы. УК-2.6. Оценивает эффективность результатов проекта
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, используя конструктивные стратегии для достижения поставленной цели. УК-3.2. Учитывает особенности собственного поведения, поведения других участников и команды в целом при реализации своей роли в команде. УК-3.3. Планирует свои действия для достижения заданного результата, анализирует их возможные последствия, при необходимости корректирует личные действия. УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели и представления результатов работы команды. УК-3.5. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат. УК-3.6. Регулирует и преодолевает возникающие в команде разногласия, конфликты на основе учета интересов всех сторон.

Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Выбирает на иностранном языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения.</p> <p>УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке.</p> <p>УК-4.3. Ведёт деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке.</p> <p>УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической и деловой коммуникации на государственном языке.</p> <p>УК-4.5. Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи.</p> <p>УК-4.6. Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Определяет специфические черты исторического наследия и социокультурные традиции различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования).</p> <p>УК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историко-культурное наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Осуществляет самодиагностику и применяет знания о своих личностных ресурсах для успешного выполнения учебной и профессиональной деятельности.</p> <p>УК-6.2. Планирует перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и ограничений, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения.</p> <p>УК-6.4. Реализует намеченные цели и задачи деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.5. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p>УК-6.6. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов относительно решения поставленных задач и полученного результата.</p>



Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.</p> <p>УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.4. Понимает роль физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.5. Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.6. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 Идентифицирует и анализирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания и в рамках осуществляемой деятельности; знает основные вопросы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>УК-8.2 Способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального (биолого-социального) происхождения; грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.3 Готов принимать участие в оказании первой и экстренной допсихологической помощи при травмах и неотложных состояниях, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время.</p> <p>УК-8.4 Способен обеспечить безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p>
Экономика и финансовая грамотность	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	<p>УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики</p> <p>УК-9.2 Понимает основные виды государственной социально-экономической политики и их влияние на индивиду</p> <p>УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом).</p> <p>УК-9.4 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей.</p> <p>УК-9.5 Контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
Гражданская позиция	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	<p>УК-10.1 Проявляет готовность добросовестно выполнять профессиональные обязанности на основе принципов законности.</p> <p>УК-10.2 Поддерживает высокий уровень личной и правовой культуры, соблюдает антикоррупционные стандарты поведения.</p> <p>УК-10.3 Даёт оценку и пресекает коррупционное поведение, выявляет коррупционные риски.</p>

#### 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции:

Таблица 4.2

Категория компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикаторов достижения компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знания, относящиеся к базовым дисциплинам математики, информатики и естественных наук. ОПК-1.2 Осуществляет формализацию поставленной задачи и выбирает математические методы для ее решения. ОПК-1.3 Использует современные математические инструментальные средства для решения поставленной задачи, анализирует и интерпретирует результаты.
	ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.1 Выделяет основные направления адаптации методов решения прикладной задачи; реализует математические методы и алгоритмы в форме компьютерных программ для проведения вычислительного эксперимента. ОПК-2.2 Сравнивает системы программирования для обоснования выбора программной среды для разработки компонентов программного обеспечения.
	ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Применяет современные технологии математического моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности. ОПК-3.2 На основе требований к решению конкретной прикладной задачи выделяет основные направления модификации математической модели, осуществляет оценку качества модели. ОПК-3.3 Применяет системы компьютерного моделирования для построения и анализа моделей при решении задач в области профессиональной деятельности.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Осуществляет поиск, сбор, хранение и обработку информации, выбирает способы представления и распространения информации при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-4.2 Осуществляет выбор и применяет информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-5.1 Применяет фундаментальные знания для реализации математических методов и алгоритмов при решении прикладной задачи; осуществляет сравнение точности, сходимости и других характеристик вычислительных алгоритмов. ОПК-5.2 Разрабатывает программное и информационное обеспечение компьютерных сетей, автоматизированных систем, сервисов, операционных систем и баз данных с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-5.3 Использует основные положения и концепции прикладного и системного программирования, современные языки программирования, технологии создания и эксплуатации программ и программных комплексов при решении задач профессиональной деятельности.

### 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

**Таблица 4.3**

Тип задач профессиональной деятельности	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
Научно-исследовательский	ПК-1	Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований.	ПК-1.1. Обеспечивает сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний. ПК-1.2. Анализирует научно-техническую информацию, касающуюся передового отечественного и зарубежного опыта решения задач в области профессиональной деятельности.
	ПК-2	Способен подготовить элементы документации, проекты планов и программы проведения отдельных этапов работ.	ПК-2.1. Осуществляет планирование и готовит программы проведения отдельных этапов работ. ПК-2.2 Проводит эксперименты в соответствии с поставленными задачами по отдельным этапам работ.
	ПК-3	Способен осуществить выполнение экспериментов и оформить результаты исследований и разработок.	ПК-3.1. Проводит наблюдения и измерения, составляет их описание и формулирует выводы. ПК-3.2. Применяет при обработке данных стандартное и оригинальное программное обеспечение. ПК-3.3. Составляет отчеты (разделы отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов.
Производственно-технологический	ПК-4	Способен использовать современные методы разработки и алгоритмы исследования прикладных моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ	ПК-4.1 Демонстрирует навыки работы с инструментальными средствами; навыки моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыки разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов пакетов прикладных программ; навыки практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением ПК-4.2 Проводит анализ предметной области, выявляет информационные потребности и разрабатывает требования к пакетам прикладных программ; проводит сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания программ; разрабатывает концептуальную модель прикладной области, выбирает инструментальные средства и технологии проектирования прикладных моделей и программ; проводит формализацию и реализацию решения прикладных задач ПК-4.3 Адаптирует и настраивает программное обеспечение под нужды предприятия; применяет на практике основные методы проектирования и создания объекта, способы формализации цели и методы ее достижения; анализирует, обобщает и воспринимает информацию, ставит цель и формулирует задачи по её достижению.
	ПК-5	Способен использовать в прикладных разработках знания из области прикладной математики, информатики и информационных технологий, современ-	ПК-5.1 Демонстрирует навыки внедрения программного обеспечения; знания современных технологий оптимизации производительности сайта; навыки внедрения и знания из области прикладной математики, информатики и информационных технологий, использования современных языков про-

		<p>менные языки программирования и методы параллельной обработки данных</p>	<p>граммирования и методов параллельной обработки данных.</p> <p>ПК-5.2 Применяет математические знания в процессе проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем в образовательных организациях; использует нормативно-правовые документы в процессе эксплуатации информационных систем образовательных организаций; использует электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности; демонстрирует знания в области информационных систем; использует нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты при разработке информационных систем образовательных организаций; использует современные информационно-коммуникационные технологии для автоматизации процессов образовательных организаций.</p> <p>ПК-5.3 Демонстрирует навыки работы с информационными ресурсами, обеспечивающими доступ к нормативно-правовым документам, регламентирующим процессы эксплуатации информационных систем образовательных организаций; навыки использования электронных информационно-образовательных ресурсов для самостоятельного приобретения знаний; навыки аудита информационных систем образовательных организаций; навыки применения инструментов анализа и моделирования задач и процессов; навыки использования современных информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач.</p>
--	--	---	--

## 5. Структура и содержание АОП

### 5.1 Структура и объем АОП

АОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Программа бакалавриата включает следующие блоки:

Таблица 5.1

Структура программы		Объем программы и ее блоков в зачётных единицах
Блок 1	Дисциплины	207
	в т.ч. дисциплины обязательной части	168
Блок 2	Практика	21
	в т.ч. практики обязательной части	12
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	12
Объем программы		240

Матрица соответствия компетенций, индикаторов их достижения и элементов АОП приведена в приложении 3.

В Блок 2 Практика включены следующие виды практик – учебная и производственная. В рамках АОП проводятся следующие практики:

- учебная практика, ознакомительная;
- учебная практика, проектная;
- учебная практика, технологическая;
- производственная практика, проектно-технологическая;
- производственная практика, научно-исследовательская работа.

Формы, способы и порядок проведения практик устанавливаются соответствующим Положением о практической подготовке.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Объем обязательной части, без учёта объема государственной итоговой аттестации, составляет 75 % общего объема программы бакалавриата, что соответствует п. 2.9 ФГОС ВО.

### 5.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет периоды теоретического обучения, практик, НИР, экзаменационных сессий, государственной итоговой аттестации, каникул и их чередования в течение периода обучения, а также сводные данные по бюджету времени (в неделях). Календарный учебный график представлен в приложении 4.

### 5.3 Учебный план

Учебный план определяет перечень дисциплин, практик, их объем (в зачётных единицах и академических часах), распределение по семестрам, по видам работ (лекции, практические, лабораторные, самостоятельная работа), наличие курсовых работ, проектов, форм промежуточной аттестации. Учебный план представлен в приложении 5.

### 5.4 Рабочие программы дисциплин, практик

Рабочие программы размещены в ЭИОС ВГУ. Каждая рабочая программа содержит оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике.

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении 8, аннотации рабочих программ практик представлены в Приложении 9.

## **5.5 Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится после освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Порядок проведения, формы, содержание, оценочные материалы, критерии оценки и методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы регламентируется:

- Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Воронежского государственного университета, утверждённым Учёным советом ВГУ;

- программой государственной итоговой аттестации по образовательной программе, утверждённой Учёным советом факультета прикладной математики, информатики и механики. Программа ГИА размещена в ЭИОС ВГУ.

При формировании программы ГИА совместно с работодателями, объединениями работодателей определены наиболее значимые для профессиональной деятельности результаты обучения в качестве необходимых для присвоения установленной квалификации и проверяемые в ходе ГИА.

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не

имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее

место, прочитать и оформить задание, передвигаться, общаться с членами комиссии);

- использование необходимых технических средств с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудито-

рии, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (на-

личие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, подъемников, др. приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.<sup>20</sup>

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

## **6. Условия осуществления образовательной деятельности**

### **6.1 Общесистемные требования**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам для проведения всех видов аудитор-

ных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, как на территории университета, так и вне её.

ЭИОС университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

- доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам): Электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека online (доступ осуществляется по адресу: <https://biblioclub.ru/>); Электронной библиотеке технического ВУЗа «Консультант студента» (доступ осуществляется по адресу: <https://www.studmedlib.ru/>); Электронно-библиотечной системе «Лань» (доступ осуществляется по адресу: <https://e.lanbook.com/>).

Для дисциплин, реализуемых с применением ЭО и ДОТ электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Университет располагает специальными условиями для получения образования по АОП, включающие в себя использование специальных методов обучения и воспитания, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение 24 доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение АОП, Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, а также техническими средствами передачи информации из имеющихся неадаптированных ресурсов.

В целях доступности получения высшего образования по АОП лицам с ограниченными возможностями здоровья Университетом обеспечивается: для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: – наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; – размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) или продублирована шрифтом Брайля); – обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); – обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации; для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной; – обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; для лиц с ограниченными возможностями здоро-

вья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

В Университете реализуются социальные программы для студентов, в том числе выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся, социальная поддержка отдельных категорий обучающихся. С целью создания условий по обеспечению инклюзивного обучения инвалидов и студентов с ОВЗ в Университете функционирует Центр инклюзивного образования. Задачи Центра: сопровождение инклюзивного обучения студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ; развитие информационно-технологической базы инклюзивного обучения; социокультурная реабилитация.

## **6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы**

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы.

6.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных данной программой, оснащены оборудованием, техническими средствами обучения, программными продуктами, состав которых определяется в РПД, РПП.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень материально-технического оборудования и программного обеспечения, представлен в Приложении 6.

В учебных помещениях (в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий) при необходимости выделяется по 1(2) места для студентов с инвалидностью по каждому виду нарушений здоровья – зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата. Необходимо первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотреть для обучающихся с нарушениями слуха и зрения (расстояние между рядами столов – не менее 0,6 м; между столами в ряду - не менее 0,5 м; между рядами столов и стенами без оконных проемов - не менее 0,7 м; между рядом столов и стеной с оконными проемами - не менее 0,5 м). Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата учебное место предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между столов. Для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске выделяется 1-2 первых стола в ряду у дверного проема.

6.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Университет располагает звукоусиливающей аппаратурой, мультимедийными средствами, специализированной компьютерной техникой и оборудованием для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ (читальные залы ЗНБ ВГУ). Это современные системы экранного увеличения, считывания с экрана, программы распознавания речи и шрифта Брайля, то есть представлен уникальный комплекс программного обеспечения, включающий в себя функцию экранного увеличения, синтезатор речи, возможность ввода/вывода текста посредством шрифта Брайля, преобразования текстовой информации в аудио. Также принтеры для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, машины сканирующие (читающие) – это инновационное устройство для чтения для незрячих и слабовидящих людей, клавиатуры адаптированные для людей с ограничением по зрению и многое другое.



6.2.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

На основании договора на информационное, библиотечно-библиографическое и справочное обслуживание с КУК ВО «Воронежская областная специальная библиотека для слепых им. В.Г. Короленко» обеспечена возможность обслуживания студентов из числа инвалидов и лиц с ОВЗ по межбиблиотечному абонементу (МБА) документами в помощь образовательному процессу, в том числе книгами специального формата (книги рельефно-точечным шрифтом (шрифт Брайля), «говорящие» книги (на кассетах и дисках), на флеш-картах).

6.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

С целью повышения качества получения высшего образования обучающимися с инвалидностью и лицами с ОВЗ создан Портал, обеспечивающий информационно-технологическую поддержку дистанционного обучения данной категории студентов ([www.umcvpo.ru](http://www.umcvpo.ru)).

Портал содержит материалы для организации учебного процесса: адаптированные образовательные программы, учебные и методические материалы. Электронная библиотека позволяет получить доступ к учебной и научной литературе, к формирующейся единой общероссийской коллекции методических материалов по обучению студентов с инвалидностью и ОВЗ.

Университет располагает специальными условиями для получения образования по АОП, включающие в себя использование специальных методов обучения и воспитания, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение АОП.

Образовательный процесс для студентов с нарушениями зрения/слуха/опорно-двигательного аппарата/соматическими нарушениями возможно осуществлять с применением социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов может производиться с учетом специфических особенностей восприятия, переработки материала обучающимися с инвалидностью и лицами с ограниченными возможностями здоровья, материал может представляться в различных формах (визуально, аудиально или с помощью тифлоинформационных устройств).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, а также техническими средствами передачи информации из имеющихся неадаптированных ресурсов.

В целях доступности получения высшего образования по АОП лицам с ограниченными возможностями здоровья Университетом обеспечивается:

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет»;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) или продублирована шрифтом Брайля);

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

- наличие брайлевской компьютерной техники, электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, технологии беспроводной передачи звука (FM-системы), мультимедийных средств, видеоматериалов и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах;

- учебные аудитории, в которых обучаются студенты с нарушением слуха оборудованы радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), интерактивными досками, документ-камерой, мультимедийной системой.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- беспрепятственный доступ обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, оборудование пандусов, лестниц с поручнями, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров, наличие специальных кресел и других приспособлений);

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Комплексное сопровождение образовательного процесса студентов с нарушениями зрения/слуха/опорно-двигательного аппарата/соматическими заболеваниями реализуется Центром инклюзивного образования и включает в себя: организационное, педагогическое, психологическое, социальное и информационное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Организационное сопровождение включает мониторинг контингента студентов-инвалидов и студентов с особыми образовательными потребностями;

Педагогическое сопровождение направлено на коррекцию взаимодействия преподаватель-студент-инвалид в учебном процессе, консультирование преподавателей и работников по психофизиологическим особенностям студентов-инвалидов, коррекцию ситуаций затруднений.

Психологическое сопровождение осуществляется для студентов-инвалидов, имеющих проблемы в обучении, общении и социальной адаптации. Психологическое сопровождение направлено на изучение, развитие и коррекцию личности студента-инвалида, ее профессиональное становление с помощью психодиагностических процедур, психопрофилактики и коррекции личностных искажений.

Социальное сопровождение – совокупность мероприятий, сопутствующих образовательному процессу и направленных на социальную поддержку инвалидов при их инклюзивном обучении, включая содействие в решении бытовых проблем, проживания

в общежитии, социальных выплат, выделения материальной помощи, стипендиального обеспечения, а также создание в вузе толерантной социокультурной среды.

Информационное сопровождение включает размещение информации о наличии условий для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на сайте вуза.

### **6.3 Кадровые условия реализации программы**

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

91 % численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, что соответствует п. 4.4.3 ФГОС ВО.

14 % численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), что соответствует п. 4.4.4 ФГОС ВО.

70 % численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание, что соответствует п. 4.4.5 ФГОС ВО.

### **6.4 Финансовые условия реализации программы**

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата /специалитета/ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

### **6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней оценки качества образования.

В целях совершенствования программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности проводится в рамках текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестаций.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содер-

жания и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик.

Система внутренней оценки качества образования реализуется в соответствии с планом независимой оценки качества, утверждённым Учёным советом факультета прикладной математики, информатики и механики.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе проводится в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО.

Нормативно-методические документы и материалы, регламентирующие и обеспечивающие качество подготовки обучающихся:

– Положение о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета, утверждённое Учёным советом ВГУ;

– Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утверждённое Учёным советом ВГУ;

– Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Воронежского государственного университета, утверждённое Учёным советом ВГУ;

– Положение о независимой оценке качества образования в Воронежском государственном университете.

#### Разработчики АОП:

Декан факультета



А.И. Шашкин

Руководитель (куратор) программы,  
доцент кафедры ВМиПИТ

К.П. Лазарев

Программа рекомендована Учёным советом факультета прикладной математики, информатики и механики от 24.06.2021 года, протокол № 9.

**Перечень профессиональных стандартов,  
соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом  
направления 01.03.02 Прикладная математика и информатика,  
используемых при разработке образовательной программы  
«Математические и компьютерные методы в прикладных разработках»**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.001	Профессиональный стандарт «Программист», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
2.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692)

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций,  
имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы  
«Математические и компьютерные методы в прикладных разработках»  
уровня бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции	
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код
06.001 Программист	А	Разработка и отладка программного кода	3	Формализация и алгоритмизация поставленных задач	A/01.3
				Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	A/02.3
				Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	A/03.3
				Работа с системой контроля версий	A/04.3
				Проверка и отладка программного кода	A/05.3
	В	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	4	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения	B/01.4
				Разработка тестовых наборов данных	B/02.4
				Проверка работоспособности программного обеспечения	B/03.4
				Рефакторинг и оптимизация программного кода	B/04.4
				Исправление дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов	B/04.5
	С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	5	Разработка процедур интеграции программных модулей	C/01.5
				Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	C/02.5
	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6
Проектирование программного обеспечения				D/03.6	
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01.5
				Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5

		разделам темы		Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	A/03.5
	B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	B/01.6
				Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	B/02.6
				Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	B/03.6
	C	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	C/01.6
				Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	C/02.6
	D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	D/01.7
				Подготовка и осуществление повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний	D/02.7
				Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	D/03.7
				Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	D/04.7

### Матрица соответствия компетенций, индикаторов их достижения и элементов АОП

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.О	Обязательная часть	
Б1.О.01	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-5.2
Б1.О.02	История	УК-5.1
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.5
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	Деловое общение и культура речи	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6
Б1.О.07	Культурология	УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.08	Основы права и антикоррупционного законодательства	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.09	Основы проектного менеджмента	УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6
Б1.О.10	Психология личности и её саморазвития	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6
Б1.О.11	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.12	Алгебра	ОПК-1.1; ОПК-1.3
Б1.О.13	Аналитическая геометрия и основы линейной алгебры	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.14	Дискретная математика	ОПК-1.1; ОПК-1.3
Б1.О.15	Теория вероятностей	ОПК-1.1; ОПК-3.1
Б1.О.16	Математическая статистика	ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.17	Комплексный анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.18	Функциональный анализ	ОПК-1.1; ОПК-3.1
Б1.О.19	Дифференциальные уравнения	ОПК-1.1; ОПК-3.2
Б1.О.20	Уравнения математической физики	ОПК-1.3; ОПК-3.2
Б1.О.21	Математическое и компьютерное моделирование	ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.22	Численные методы	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-5.1
Б1.О.23	Методы оптимизации	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-5.1
Б1.О.24	Информатика и программирование	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ПК-2.1
Б1.О.25	Языки и методы программирования	ОПК-4.1; ОПК-5.1
Б1.О.26	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-4.1; ОПК-5.3



Б1.О.27	Архитектура компьютеров	ОПК-4.1; ОПК-5.3
Б1.О.28	Базы данных	ОПК-4.1; ОПК-5.2
Б1.О.29	Операционные системы	ОПК-4.2; ОПК-5.2
Б1.О.30	Компьютерные сети	ОПК-4.2; ОПК-5.2
Б1.О.31	Информационная безопасность и защита информации	ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.32	Компьютерная графика	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-5.1
Б1.О.33	Физика	ОПК-1.1; ОПК-3.3
Б1.О.34	Экономика и финансовая грамотность	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-9.4; УК-9.5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4.2; УК-4.4; УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.02	Анализ данных	ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.03	Машинное обучение	ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.04	Теория игр и исследование операций	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.05	Программирование и научные вычисления на языке Python	ПК-4.2; ПК-5.1
Б1.В.06	Математические основы анализа прикладных моделей	ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.07	Параллельные технологии решения прикладных задач	ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.1
Б1.В.08	Математические основы компьютерной томографии	ПК-1.1
Б1.В.09	Алгоритмы в биоинформатике	ПК-4.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.01	Математическая логика и теория алгоритмов	ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.02	Математические основы анализа сложности алгоритмов	ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.03	Правовые и организационные основы добровольческой (волонтерской) деятельности	УК-4.2
Б1.В.ДВ.01.04	Тренинг общения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	УК-4.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3.2
Б1.В.ДВ.02.01	Программирование на языке Java	ПК-3.2
Б1.В.ДВ.02.02	Программирование на языке C#	ПК-3.2
Б1.В.ДВ.02.03	Тренинг учебного взаимодействия для лиц с ограниченными возможностями здоровья	УК-4.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3.2
Б1.В.ДВ.03.01	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	ПК-3.2
Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование и проектирование в пакетах инженерного анализа	ПК-3.2

Б1.В.ДВ.03.03	Корпоративные информационные системы	ПК-3.2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3.3
Б1.В.ДВ.04.01	Теория массового обслуживания	ПК-3.3
Б1.В.ДВ.04.02	Теория автоматического управления	ПК-3.3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2.2
Б1.В.ДВ.05.01	Разработка приложений баз данных	ПК-2.2
Б1.В.ДВ.05.02	Администрирование локальных и корпоративных сетей	ПК-2.2
Б2	Практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2
Б2.О.02(У)	Учебная практика, проектная	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1
Б2.О.03(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В.01(У)	Учебная практика, технологическая	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В.02(П)	Производственная практика, проектно-технологическая	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
ФТД	Факультативы	ПК-2.1; ПК-4.1
ФТД.01	Дополнительные главы высшей математики	ПК-2.1
ФТД.02	Системы компьютерной математики	ПК-2.1
ФТД.03	Основы компьютерного молекулярного дизайна наноструктур	ПК-4.1



## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	16 5/6	33 5/6	17 1/6	16 5/6	34	17	16 5/6	33 5/6	17	8 2/6	25 2/6	127
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6		2 4/6	20 4/6
У	Учебная практика		2	2		2	2		2	2				6
П	Производственная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы											8	8	8
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	8	10	34
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	8 2/6 (50 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	208
Студентов														
Групп														





## Учебный план 3 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР
ИТОГО (с факультативами)				<b>1092</b>								<b>28,5</b>				<b>1234</b>								<b>32,5</b>					<b>2326</b>							<b>61</b>				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1092</b>								<b>28,5</b>	19 4/6			<b>1198</b>								<b>31,5</b>	22 1/6			<b>2290</b>							<b>60</b>	41 5/6				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>55,8</b>											<b>56,2</b>												<b>56</b>													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>54</b>												<b>54</b>													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,3</b>											<b>27,6</b>												<b>28</b>													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,3</b>											<b>27,6</b>												<b>28</b>													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2,9</b>											<b>2,9</b>												<b>2,9</b>													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1092</b>	<b>528</b>	<b>256</b>	<b>176</b>	<b>96</b>	<b>420</b>	<b>144</b>	<b>28,5</b>	ТО: 17□ Э: 2 2/3			<b>1126</b>	<b>528</b>	<b>224</b>	<b>160</b>	<b>144</b>	<b>418</b>	<b>180</b>	<b>29,5</b>	ТО: 16 5/6□ Э: 3 1/3			<b>2218</b>	<b>1056</b>	<b>480</b>	<b>336</b>	<b>240</b>	<b>838</b>	<b>324</b>	<b>58</b>	ТО: 33 5/6□ Э: 6						
1	Б1.О.20	Уравнения математической физики											Эк К(2)	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4			Эк К(2)	<b>144</b>	64	32		32	44	36	4			41	6				
2	Б1.О.21	Математическое и компьютерное моделирование	За К	<b>108</b>	48	32	16		60		3													За К	<b>108</b>	48	32	16		60		3			41	5				
3	Б1.О.22	Численные методы	Эк За К(2)	<b>198</b>	96	32	32	32	66	36	5,5		Эк За К(2)	<b>198</b>	96	32	32	32	66	36	5,5			Эк(2) За(2) К(4)	<b>396</b>	192	64	64	64	132	72	11			36	56				
4	Б1.О.23	Методы оптимизации	За К	<b>72</b>	32	16		16	40		2		Эк К(2)	<b>144</b>	64	32	16	16	44	36	4			Эк За К(3)	<b>216</b>	96	48	16	32	84	36	6			42	56				
5	Б1.О.28	Базы данных	Эк К	<b>108</b>	48	32	16		24	36	3		Эк К(2)	<b>144</b>	64	32	32		44	36	4			Эк(2) К(3)	<b>252</b>	112	64	48		68	72	7			40	56				
6	Б1.О.29	Операционные системы	За К	<b>108</b>	64	32	32		44		3													За К	<b>108</b>	64	32	32		44		3			40	5				
7	Б1.О.30	Компьютерные сети											За К	<b>72</b>	32	16	16		40		2			За К	<b>72</b>	32	16	16		40		2			155	6				
8	Б1.О.32	Компьютерная графика	Эк К(2)	<b>144</b>	64	32	32		44	36	4												Эк К(2)	<b>144</b>	64	32	32		44	36	4			36	5					
9	Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	<b>66</b>	48			48	18				За	<b>64</b>	48			48	16					За(2)	<b>130</b>	96			96	34					21	23456				
10	Б1.В.02	Анализ данных	За К	<b>72</b>	32	16	16		40		2												За К	<b>72</b>	32	16	16		40		2			42	5					
11	Б1.В.03	Машинное обучение											ЗаО К	<b>108</b>	64	32	32		44		3			ЗаО К	<b>108</b>	64	32	32		44		3			42	6				
12	Б1.В.05	Программирование и научные вычисления на языке Python	Эк К	<b>108</b>	48	32	16		24	36	3												Эк К	<b>108</b>	48	32	16		24	36	3			41	5					
13	Б1.В.06	Математические основы анализа прикладных моделей											Эк КР К	<b>144</b>	48	32		16	60	36	4			Эк КР К	<b>144</b>	48	32		16	60	36	4			41	6				
14	Б1.В.ДВ.02.01	Программирование на языке Java	ЗаО К	<b>108</b>	48	32	16		60		3												ЗаО К	<b>108</b>	48	32	16		60		3			40	5					
15	Б1.В.ДВ.02.02	Программирование на языке C#	ЗаО К	<b>108</b>	48	32	16		60		3												ЗаО К	<b>108</b>	48	32	16		60		3			40	5					
16	Б1.В.ДВ.02.03	Тренинг учебного взаимодействия для лиц с ограниченными возможностями здоровья	За К	<b>108</b>	32	16		16	76		3												За К	<b>108</b>	32	16		16	76		3			111	5					
17	Б1.В.ДВ.03.01	Объектно-ориентированный анализ и проектирование											За К	<b>72</b>	32	16	16		40		2			За К	<b>72</b>	32	16	16		40		2			40	6				
18	Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование и проектирование в пакетах инженерного анализа											За К	<b>72</b>	32	16	16		40		2			За К	<b>72</b>	32	16	16		40		2			39	6				
19	Б1.В.ДВ.03.03	Корпоративные информационные системы											За К	<b>72</b>	32	16	16		40		2			За К	<b>72</b>	32	16	16		40		2			155	6				
20	ФТД.03	Основы компьютерного молекулярного дизайна наноструктур											За	<b>36</b>	16		16		20		1			За	<b>36</b>	16		16		20		1			41	6				
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(6) ЗаО К(11)											Эк(5) За(5) ЗаО КР К(12)											Эк(9) За(11) ЗаО(2) КР К(23)														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												<b>108</b>	<b>8</b>			<b>8</b>	<b>100</b>		<b>3</b>	<b>2</b>			<b>108</b>	<b>8</b>			<b>8</b>	<b>100</b>		<b>3</b>	<b>2</b>						
	Б2.В.01(У)	Учебная практика, технологическая											ЗаО	<b>108</b>	<b>8</b>			<b>8</b>	<b>100</b>		<b>3</b>	<b>2</b>		ЗаО	<b>108</b>	<b>8</b>			<b>8</b>	<b>100</b>		<b>3</b>	<b>2</b>							
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2																								8				

## Учебный план 4 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль					
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>30</b>	19 4/6		<b>1080</b>									<b>30</b>	20 2/6		<b>2160</b>							<b>60</b>	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>1080</b>									<b>30</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>55,1</b>											<b>51,9</b>												<b>53,5</b>										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>54</b>																							<b>27</b>										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>28,8</b>												<b>16,4</b>											<b>22,6</b>										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>28,8</b>												<b>16,4</b>											<b>22,6</b>										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1080</b>	<b>488</b>	<b>224</b>	<b>112</b>	<b>152</b>	<b>448</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	ТО: 17□ Э: 2 2/3			<b>432</b>	<b>136</b>	<b>64</b>			<b>72</b>	<b>296</b>		<b>12</b>	ТО: 8 1/3□ Э:		<b>1512</b>	<b>624</b>	<b>288</b>	<b>112</b>	<b>224</b>	<b>744</b>	<b>144</b>	<b>42</b>	ТО: 25 1/3□ Э: 2 2/3			
1	Б1.О.01	Философия	Эк К(2)	144	64	32		32	44	36	4														Эк К(2)	144	64	32		32	44	36	4		109	7	
2	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности												За К	72	16	8			8	56		2		За К	72	16	8		8	56		2		164	8	
3	Б1.О.09	Основы проектного менеджмента	ЗаО К	72	48	16	16	16	24		2														ЗаО К	72	48	16	16	16	24		2		42	7	
4	Б1.О.10	Психология личности и её саморазвития												ЗаО К	72	32	16			16	40		2		ЗаО К	72	32	16		16	40		2		107	8	
5	Б1.О.31	Информационная безопасность и защита информации	За К	108	48	16	32		60		3														За К	108	48	16	32		60		3		155	7	
6	Б1.О.33	Физика	Эк К(2)	144	64	32		32	44	36	4														Эк К(2)	144	64	32		32	44	36	4		39	7	
7	Б1.О.34	Экономика и финансовая грамотность	ЗаО	108	64	32		32	44		3														ЗаО	108	64	32		32	44		3		167	7	
8	Б1.В.04	Теория игр и исследование операций	Эк К(2)	144	64	32		32	44	36	4														Эк К(2)	144	64	32		32	44	36	4		42	7	
9	Б1.В.07	Параллельные технологии решения прикладных задач	Эк К	108	48	32	16		24	36	3														Эк К	108	48	32	16		24	36	3		41	7	
10	Б1.В.08	Математические основы компьютерной томографии												За К	72	32	16			16	40		2		За К	72	32	16		16	40		2		41	8	
11	Б1.В.09	Алгоритмы в биоинформатике												ЗаО К	108	48	24			24	60		3		ЗаО К	108	48	24		24	60		3		41	8	
12	Б1.В.ДВ.04.01	Теория массового обслуживания	За К	72	32	16	16		40		2														За К	72	32	16	16		40		2		155	7	
13	Б1.В.ДВ.04.02	Теория автоматического управления	За К	72	32	16	16		40		2														За К	72	32	16	16		40		2		155	7	
14	Б1.В.ДВ.05.01	Разработка приложений баз данных	ЗаО К	72	48	16	32		24		2														ЗаО К	72	48	16	32		24		2		155	7	
15	Б1.В.ДВ.05.02	Администрирование локальных и корпоративных сетей	ЗаО К	72	48	16	32		24		2														ЗаО К	72	48	16	32		24		2		155	7	
16	Б2.О.03(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ЗаО	108	8			8	100		3			ЗаО	108	8			8	100		3			ЗаО(2)	216	16			16	200		6		41	78	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(2) ЗаО(4) К(11)											За(2) ЗаО(3) К(4)											Эк(4) За(4) ЗаО(7) К(15)											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												216	4			4	212		6	4			216	4			4	212		6	4			
	Б2.В.02(П)	Производственная практика, проектно-технологическая												ЗаО	216	4			4	212		6	4		ЗаО	216	4			4	212		6	4			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)												432					423	9	12	8			432				423	9	12	8				
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												Эк	432					423	9	12	8		Эк	432				423	9	12	8				
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2											8											10			



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета Прикладной математики, информатики и механики

Шашкин А.И.  
24.06.2021



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:  
01.03.02 Прикладная математика и информатика
2. Профиль подготовки/специализация:  
Математические и компьютерные методы в прикладных разработках
3. Квалификация выпускника: бакалавр
4. Составители программы: начальник отдела по воспитательной работе Назарова А.А., к.ф.-м.н., доц., доцент кафедры ВМиПИТ Медведева О.А.
5. Рекомендована: Учёным советом факультета прикладной математики, информатики и механики от 24.06.2021 года, протокол № 9.

---

*отметки о продлении вносятся вручную)*

- 6 Учебный год: 2021-2022, 2022-2023, 2023-2024, 2024-2025

## 7. Цель и задачи программы:

Цель программы – воспитание высоконравственной, духовно развитой и физически здоровой личности, обладающей социально и профессионально значимыми личностными качествами и компетенциями, способной творчески осуществлять профессиональную деятельность и нести моральную ответственность за принимаемые решения в соответствии с социокультурными и духовно-нравственными ценностями.

Задачи программы:

- формирование единого воспитательного пространства, направленного на создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского и профессионального самоопределения и самореализации;
- вовлечение обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения по всем направлениям воспитательной работы в вузе/на факультете;
- освоение обучающимися духовно-нравственных ценностей, гражданско-патриотических ориентиров, необходимых для устойчивого развития личности, общества, государства;
- содействие обучающимся в личностном и профессиональном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающихся по самопознанию и саморазвитию.

## 8. Теоретико-методологические основы организации воспитания

В основе реализации программы лежат следующие подходы:

- системный, который означает взаимосвязь и взаимообусловленность всех компонентов воспитательного процесса – от цели до результата;
- организационно-деятельностный, в основе которого лежит единство сознания, деятельности и поведения и который предполагает такую организацию коллектива и личности, когда каждый обучающийся проявляет активность, инициативу, творчество, стремление к самовыражению;
- личностно-ориентированный, утверждающий признание человека высшей ценностью воспитания, активным субъектом воспитательного процесса, уникальной личностью;
- комплексный подход, подразумевающий объединение усилий всех субъектов воспитания (индивидуальных и групповых), институтов воспитания (подразделений) на уровне социума, вуза, факультета и самой личности воспитанника для успешного решения цели и задач воспитания; сочетание индивидуальных, групповых и массовых методов и форм воспитательной работы.

Основополагающими принципами реализации программы являются:

- *системность* в планировании, организации, осуществлении и анализе воспитательной работы;
- *интеграция* внеаудиторной воспитательной работы, воспитательных аспектов учебного процесса и исследовательской деятельности;
- *мотивированность* участия обучающихся в различных формах воспитательной работы (аудиторной и внеаудиторной);
- *вариативность*, предусматривающая учет интересов и потребностей каждого обучающегося через свободный выбор альтернативных вариантов участия в направлениях воспитательной работы, ее форм и методов.

Реализация программы предусматривает использование следующих **методов** воспитания:

- методы формирования сознания личности (рассказ, беседа, лекция, диспут, метод примера);
- методы организации деятельности и приобретения опыта общественного поведения личности (создание воспитывающих ситуаций, педагогическое требование, инструктаж, иллюстрации, демонстрации);

- методы стимулирования и мотивации деятельности и поведения личности (соревнование, познавательная игра, дискуссия, эмоциональное воздействие, поощрение, наказание);
- методы контроля, самоконтроля и самооценки в воспитании.

При реализации программы используются следующие **формы** организации воспитательной работы:

- массовые формы – мероприятия на уровне университета, города, участие во всероссийских и международных фестивалях, конкурсах и т.д.;
- групповые формы – мероприятия внутри коллективов академических групп, студий творческого направления, клубов, секций, общественных студенческих объединений и др.;
- индивидуальные, лично-ориентированные формы – индивидуальное консультирование преподавателями обучающихся по вопросам организации учебно-профессиональной и научно-исследовательской деятельности, личностного и профессионального самоопределения, выбора индивидуальной образовательной траектории и т.д.

## 9. Содержание воспитания

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы в вузе/на факультете:

- 1) духовно-нравственное воспитание;
- 2) гражданско-правовое воспитание;
- 3) патриотическое воспитание;
- 4) экологическое воспитание;
- 5) культурно-эстетическое воспитание;
- 6) физическое воспитание;
- 7) профессиональное воспитание.

### 9.1. Духовно-нравственное воспитание

- формирование нравственной позиции, в том нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия, добра, дружелюбия);
- развитие способности к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебно-профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного самообразования и самовоспитания;
- развитие способности к сотрудничеству с окружающими в образовательной, общественно полезной, проектной и других видах деятельности.

### 9.2. Гражданско-правовое воспитание

- выработка осознанной собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего;
- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, другим негативным социальным явлениям;
- развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков;
- расширение конструктивного участия обучающихся в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления;
- поддержка инициатив студенческих объединений, развитие молодежного добровольчества и волонтерской деятельности;
- организация социально значимой общественной деятельности студенчества.

### **9.3. Патриотическое воспитание**

- формирование чувств патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества;
- формирование патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, стремления защищать интересы Родины и своего народа;
- формирование чувства гордости и уважения к достижениям и культуре своей Родины на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России, развитие желания сохранять ее уникальный характер и культурные особенности;
- развитие идентификации себя с другими представителями российского народа;
- вовлечение обучающихся в мероприятия военно-патриотической направленности;
- приобщение обучающихся к истории родного края, традициям вуза, развитие чувства гордости и уважения к выдающимся представителям университета;
- формирование социально значимых и патриотических качеств обучающихся.

### **9.4. Экологическое воспитание**

- формирование бережного и ответственного отношения к своему здоровью (физическому и психологическому) и здоровью других людей, живой природе, окружающей среде;
- формирование экологической культуры у обучающихся;
- вовлечение обучающихся в экологические мероприятия;
- выработка умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии, приобретение опыта экологонаправленной деятельности;
- укрепление мотивации к физическому самосовершенствованию, занятию спортивно-оздоровительной деятельностью;
- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, умений оказывать первую помощь;
- профилактика наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек.

### **9.5. Культурно-эстетическое воспитание**

- формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику научного и технического творчества, спорта, общественных отношений и быта;
- приобщение обучающихся к истинным культурным ценностям;
- расширение знаний в области культуры, вовлечение в культурно-досуговые мероприятия;
- повышение интереса к культурной жизни региона; содействие его конкурентоспособности посредством участия во всероссийских конкурсах и фестивалях;

- создание социально-культурной среды вуза/факультета, популяризация студенческого творчества, формирование готовности и способности к самостоятельной, творческой деятельности;
- совершенствование культурного уровня и эстетических чувств обучающихся.

### 9.6. Физическое воспитание

- создание условий для занятий физической культурой и спортом, для развивающего отдыха и оздоровления обучающихся, включая студентов с ограниченными возможностями здоровья, студентов, находящихся в трудной жизненной ситуации, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры вуза/факультета и повышения эффективности ее использования;
- формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом, следованию здоровому образу жизни, в том числе путем пропаганды в студенческой среде необходимости участия в массовых спортивно-общественных мероприятиях, популяризации отечественного спорта и спортивных достижений страны/региона/города/вуза/факультета;
- вовлечение обучающихся в спортивные соревнования и турниры, межфакультетские и межвузовские состязания, встречи с известными спортсменами и победителями соревнований.

### 9.7. Профессиональное воспитание

- приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики;
- развитие профессионально значимых качеств личности будущего компетентного и ответственного специалиста в учебно-профессиональной, научно-исследовательской деятельности и внеучебной работе;
- формирование творческого подхода к самосовершенствованию в контексте будущей профессии;
- повышение мотивации профессионального самосовершенствования обучающихся средствами изучаемых учебных дисциплин, практик, научно-исследовательской и других видов деятельности;
- ориентация обучающихся на успех, лидерство и карьерный рост; формирование конкурентоспособных личностных качеств;
- освоение этических норм и профессиональной ответственности посредством организации взаимодействия обучающихся с мастерами профессионального труда.

## 10. Методические рекомендации по анализу воспитательной работы на факультете и проведению аттестации обучающихся (по реализуемым факультетом основным образовательным программам)

Ежегодно заместитель декана по воспитательной работе представляет на ученом совете факультета отчет, содержащий анализ воспитательной работы на факультете и итоги аттестации обучающихся (по реализуемым факультетом основным образовательным программам).

Анализ воспитательной работы на факультете проводится с **целью** выявления основных проблем воспитания и последующего их решения.

Основными **принципами** анализа воспитательного процесса являются:

- *принцип гуманистической направленности*, проявляющийся в уважительном отношении ко всем субъектам воспитательного процесса;
- *принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания*, ориентирующий на изучение не столько количественных его показателей, сколько качественных – таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений субъектов образовательного процесса и др.;

- принцип развивающего характера осуществляемого анализа, ориентирующий на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности в вузе/на факультете: уточнения цели и задач воспитания, планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности обучающихся и преподавателей;
- принцип разделенной ответственности за результаты профессионально-личностного развития обучающихся, ориентирующий на понимание того, что профессионально-личностное развитие – это результат влияния как социальных институтов воспитания, так и самовоспитания.

### **Примерная схема анализа воспитательной работы на факультете**

#### **1. Анализ целевых установок**

1.1 Наличие утвержденной на ученом совете концепции воспитательной деятельности.

1.2 Наличие рабочей программы воспитания.

1.3 Наличие утвержденного календарного плана воспитательной работы. Его выполнение в отчетном году (выполнен полностью, перевыполнен – с приведением конкретных сведений о перевыполнении, невыполнен – с указанием причин невыполнения отдельных мероприятий).

#### **2. Анализ информационного обеспечения организации и проведения воспитательной работы**

2.1 Наличие доступных для обучающихся источников информации, содержащих план воспитательных мероприятий, расписание работы студенческих клубов, кружков, секций, творческих коллективов и т.д.

#### **3. Организация и проведение воспитательной работы**

3.1 Основные направления воспитательной работы в отчетном году, использованные в ней формы и методы, степень активности преподавателей в проведении воспитательной работы с обучающимися.

3.2 Проведение студенческих фестивалей, смотров, конкурсов и пр., их количество в отчетном учебном году и содержательная направленность.

3.3 Участие обучающихся и оценка степени их активности в фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях различного уровня.

3.4 Достижения обучающихся, участвовавших в фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях различного уровня (количество призовых мест, дипломов, грамот и пр.).

3.5 Количество обучающихся, участвовавших в работе студенческих клубов, творческих коллективов, кружков, секций и пр. в отчетном учебном году.

3.6 Количество обучающихся, задействованных в различных воспитательных мероприятиях в качестве организаторов и в качестве участников.

#### **4. Итоги аттестации обучающихся (по реализуемым факультетом основным образовательным программам)**

4.1 Количество аттестованных обучающихся в отчетном учебном году (отдельно по каждой основной образовательной программе, реализуемой факультетом).

4.2 Количество неаттестованных обучающихся (отдельно по каждой основной образовательной программе, реализуемой факультетом). Причины пассивности обучающихся и предложения по ее устранению, активному их вовлечению в воспитательную работу.

Дополнительно в отчете могут быть представлены (по решению заместителя декана по воспитательной работе) сведения об инициативном участии обучающихся в воспитательных мероприятиях, не предусмотренных календарным планом воспитательной работы, о конкретных обучающихся, показавших наилучшие результаты участия в воспитательных мероприятиях и др.

**Аттестация обучающихся по участию в воспитательных мероприятиях календарного плана воспитательной работы факультета и достигнутым результа-**

там (отдельно по каждой основной образовательной программе, реализуемой факультетом)

**Форма аттестации:** зачет.

**Оценочная шкала:** «зачтено – не зачтено».

**Оценочные критерии:**

**1. Количественный** – участие обучающихся в воспитательных мероприятиях календарного плана воспитательной работы (олимпиадах, конкурсах, фестивалях, соревнованиях и т.п.), участие обучающихся в работе клубов, секций, творческих, общественных студенческих объединений (достаточно одного факта). Дополнительным критерием может служить наличие хотя бы одного поощрения (грамоты, диплома, благодарственного письма, сертификата и т.п.).

**2. Качественный** – достижения обучающихся в различных воспитательных мероприятиях (уровень мероприятия – международный, всероссийский, региональный, университетский, факультетский; статус участия обучающихся – представители страны, области, вуза, факультета; характер участия обучающихся – организаторы, исполнители, зрители).

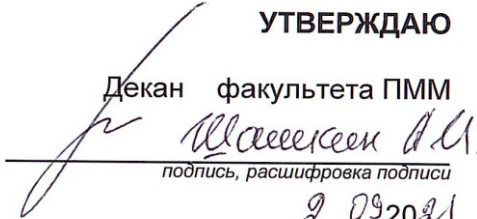
**Способы получения информации для проведения аттестации обучающихся:** педагогическое наблюдение; анализ портфолио обучающихся и документации, подтверждающей их достижения (грамот, дипломов, благодарственных писем, сертификатов и пр.); беседы с обучающимися, студенческим активом факультета, преподавателями, принимающими участие в воспитательной работе, кураторами основных образовательных программ; анкетирование обучающихся (при необходимости); отчеты кураторов студенческих групп 1-2 курсов (по выбору заместителя декана по воспитательной работе и с учетом особенностей факультета).

**Источники получения информации для проведения аттестации обучающихся:** устные, письменные, электронные (по выбору заместителя декана по воспитательной работе и с учетом особенностей факультета).

**Фиксация результатов аттестации обучающихся:** отражаются в ежегодном отчете заместителя декана по воспитательной работе (отдельно по каждой основной образовательной программе, реализуемой факультетом).

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ПММ


  
 подпись, расшифровка подписи

2.09.2021

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
на 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025 учебный год**

№ п/п	Направление воспитательной работы	Мероприятие с указанием его целевой направленности	Сроки выполнения	Уровень мероприятия (всероссийский, региональный университетский, факультетский)	Ответственный исполнитель (в соответствии с уровнем проведения мероприятия)
1.	Духовно-нравственное воспитание	Мероприятия по профилактике межнациональных конфликтов (формирование толерантного отношения обучающихся к гражданам других национальностей)	Сентябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Благотворительные мероприятия, посвященные Международному дню пожилых людей (оказание помощи пожилым людям, развитие молодежного добровольчества, организация социально значимой общественной деятельности студентов)	Октябрь	Региональный	Отдел по воспитательной работе
		День донора (формирование небезразличного отношения к донорству и возможности помочь людям, развитие молодежного добровольчества, организация социально значимой общественной деятельности студентов)	Ноябрь	Региональный	Объединенный совет обучающихся
		Щедрый вторник (оказание помощи больным детям, развитие молодежного добровольчества, организация социально значимой общественной деятельности студентов)	Декабрь	Региональный	Объединенный совет обучающихся
		Акция «Снежный десант» (оказание безвозмездной помощи жителям населенных пунктов, развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков, развитие молодежного добровольчества, организация социально значимой общественной деятельности студентов)	Февраль	Региональный	Объединенный совет обучающихся
		Благотворительные мероприятия, направленные на помощь детям с ограниченными возможностями (развитие молодежного добровольчества, организация социально значимой общественной деятельности студентов)	Март	Региональный	Отдел по воспитательной работе
2.	Гражданско-	Мероприятия, посвященные Дню солидарности в борьбе с терро-	3 сентября	Университетский	Отдел по воспитательной ра-



	правовое воспитание	ризмом (почтение памяти погибших в трагедии г. Беслана, формирование твердой позиции обучающихся в неприятии теории экстремизма)			боте
		Мероприятия по профилактике терроризма и экстремизма (консолидация знаний о методах предотвращения террористических актов, формирование твердой позиции обучающихся в неприятии теории экстремизма)	Сентябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Гуманитарная помощь ветеранам (мероприятие проводится с целью формирования у обучающихся чувств патриотизма, гражданской ответственности, социально значимых и патриотических качеств, организация социально значимой общественной деятельности студентов)	9 мая	Университетский	Объединенный совет обучающихся
3.	Патриотическое воспитание	Митинг, посвященный Дню освобождения г. Воронежа от немецко-фашистских захватчиков (почтение памяти героев ВОВ, формирование уважительного отношения к памяти защитников Отечества)	25 января	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Кубок Мосина (формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, углубление знания обучающихся о выдающемся земляке)	Апрель	Всероссийский	Отдел по воспитательной работе
		Мероприятия, посвященные Дню Победы (почтение памяти героев ВОВ, формирование уважительного отношения к памяти защитников Отечества, формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своей Родине)	Май	Региональный	Отдел по воспитательной работе
4.	Экологическое воспитание	Мероприятия по профилактике табакокурения, алкоголизма и употребления наркотических веществ (формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью)	Октябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Мероприятия, посвященные Всемирному дню борьбы со СПИДом (формирование у обучающихся ответственного отношения к здоровью – как собственному, так и других людей)	1 декабря	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Субботники (формирование бережного и ответственного отношения к живой природе и окружающей среде)	Апрель	Университетский	Отдел по воспитательной работе
5.	Культурно-эстетическое воспитание	Школа актива (расширение знаний, развитие навыка обучающихся в сфере культуры и творчества посредством образовательных лекций и мастер-классов)	Сентябрь	Университетский	Культурно-досуговый отдел
		Посвящение в студенты (приобщение студентов к традициям и ценностям вуза, развитие корпоративной культуры, адаптация первокурсников в студенческом сообществе)	Сентябрь	Факультетский	Факультет
		Квест-игра "Убить дракона" (мероприятие соревновательного характера с целью прокачивания навыков работы в команде и выявления лидеров)	Октябрь	Факультетский	Факультет
		Хэллоуин (тематический квест для привлечения обучающихся к сфере творчества посредством донесения информации в игровой	Конец октября	Факультетский	Факультет

форме)			
Проведение викторины (интеллектуальное мероприятие, направленное на расширение знаний обучающихся о традициях и ценностях факультета)	Ноябрь	Факультетский	Факультет
Турнир по "Мафии" (мероприятие организовано совместно с факультетом МБФ, направленное на взаимодействие студентов и передачу организаторского опыта между факультетами вуза)	Декабрь	Факультетский	Факультет
Творческий фестиваль «Первокурсник» (развитие творчества и культуры в студенческой среде)	Декабрь	Университетский	Культурно-досуговый отдел
Новогодний концерт «Голубой огонек» (развитие творчества и культуры в студенческой среде)	Конец декабря	Университетский	Культурно-досуговый отдел
Новогодние посиделки (развитие творчества и культуры в студенческой среде, расширение знаний обучающихся о традициях и ценностях факультета)	Конец декабря	Факультетский	Факультет
День студента (мини-квест для членов студенческого совета ПММ, ориентированный на развитие критического мышления и коммуникативных навыков)	Январь	Факультетский	Факультет
Ночной университет ВГУ (развитие культуры в студенческой среде, развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков)	Февраль	Университетский	Объединенный совет обучающихся
Фотоконкурс (конкурс на лучшую фотографию в стенах университета для стимулирования студентов к внеучебной деятельности)	Февраль	Факультетский	Факультет
Викторина "Технари vs Гумманитарии" (интеллектуальная викторина между представителями различных специальностей с целью развития коммуникационных навыков обучающихся, креативного мышления и навыков работы в команде)	Февраль	Университетский	Объединенный совет обучающихся
Мероприятие "В гости к студенческому совету. ПММ" (передача знаний и опыта председателям студенческих советов других факультетов, развитие студенческого самоуправления, приобщение студентов других факультетов к традициям факультета ПММ)	Февраль	Факультетский	Факультет
Мероприятие "Своя игра" (развлекательное мероприятие, направленное на развития знаний о традициях и ценностях вуза, формирование знаний о студенческих возможностях обучающихся)	Февраль, март	Университетский	Объединенный совет обучающихся
Масленица (приобщение студентов к традициям и ценностям вуза, развитие корпоративной культуры)	Конец февраля – начало марта	Университетский	Отдел по воспитательной работе, Культурно-досуговый отдел
Мистер и Мисс студенческих отрядов Воронежского государственного университета (развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков, развитие творчества и культуры в студенческой среде)	Март	Университетский	Объединенный совет обучающихся

		Университетская весна (развитие творчества и культуры в студенческой среде)	Апрель	Университетский	Культурно-досуговый отдел
		Турнир по настольным играм (цель мероприятия заключается в сплочении студентов факультетов ВГУ, формирования навыков командной работы)	Апрель	Факультетский	Факультет
6.	Физическое воспитание	Киберспортивные турниры (организация ряда соревнований совместно с клубом "VSU Esports" по дисциплинам CS:GO и Dota 2 с целью популяризации киберспорта среди студентов вузов Воронежа)	Сентябрь - декабрь	Университетский	Объединенный совет обучающихся
		Фестиваль национальных видов спорта «Русский спорт» (популяризация отечественного спорта, мотивация студентов к занятиям спортом и здоровому образу жизни)	Октябрь	Региональный	Отдел по воспитательной работе
		Студенческая спартакиада «Первокурсник»	Октябрь - ноябрь	Университетский	Кафедра физического воспитания и спорта, Объединенный совет обучающихся, Спортивный клуб ВГУ
		Межфакультетские соревнования «CrossFit»	Октябрь - ноябрь	Университетский	Объединенный совет обучающихся
		Универсиада первокурсников ВГУ (популяризация отечественного спорта, мотивация студентов к занятиям спортом и здоровому образу жизни)	Ноябрь – декабрь	Университетский	Кафедра физического воспитания и спорта
		Турнир по лазертагу «Светобитва» (развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков, мотивация студентов к занятиям спортом)	Ноябрь	Университетский	Объединенный совет обучающихся
		Внутривузовский этап Чемпионата АССК России	Февраль-Март	Университетский	Объединенный совет обучающихся
		Межфакультетские соревнования по мини-футболу среди первокурсников	Март	Университетский	Кафедра физического воспитания и спорта, Спортивный клуб ВГУ
		Кубок студенческих советов (ряд соревнований по 5 видам спортивных дисциплин между факультетами ВГУ с целью формирования навыков работы в команде, мотивации студентов к занятиям спортом, популяризации отечественного спорта)	Начало апреля	Университетский	Объединенный совет обучающихся
		Всероссийская акция "Будь здоров!"	17 апреля	Муниципальный	Объединенный совет обучающихся
		Внутривузовский этап Студенческого фестиваля ГТО	Апрель-сентябрь	Университетский	Объединенный совет обучающихся
		Туристический поход (мероприятие спортивной направленности, проводимое для формирования основных туристических навыков, развития умений работы в команде)	Июнь-июль	Факультетский	Факультет

		Велосипедный марафон (задача мероприятия поддержать спортивный дух студентов вуза, мотивировать студентов заниматься спортом, обеспечить общение с преподавателями в неформальной обстановке)	Июнь-июль	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Внутривузовский «CrossFit» среди студенческих советов ВГУ	Июль	Университетский	Объединенный совет обучающихся
		Межвузовский турнир по CS:GO «Clash of Universities»	Июнь – июль	Городской	Объединенный совет обучающихся
		Серия акций по пропаганде здорового образа жизни «Хищная зарядка с ректором»	Июнь - сентябрь	Всероссийский	Объединенный совет обучающихся
		Летние сборы по видам спорта и агитационные сборы ССК ВГУ «Хищные Бобры»	Август - сентябрь	Университетский	Объединенный совет обучающихся, Спортивный клуб ВГУ
7.	Профессиональное воспитание	Поздравление обучающихся с началом учебного года (приобщение студентов к традициям и ценностям вуза, развитие корпоративной культуры)	1 сентября	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Занятия с первокурсниками (занятия в лекционном и практическом формате, направленные на развитие студенческого самоуправления и совершенствование у обучающихся первого курса организаторских умений и навыков)	В течение учебного года	Факультетский	Факультет
		День открытых дверей центра разработки DataArt Воронеж для студентов ПММ (ведущие специалисты DataArt и преподаватели Летней практики рассказывают о самом интересном в IT, о процессе собеседования и тестирования, о практикантских программах для студентов)	Сентябрь	Факультетский	Компания DataArt, факультет
		РИФ Воронеж (крупнейший региональный интернет-форум, образовательным партнером которого выступает факультет ПММ)	Октябрь	Региональный	Like & Go, факультет
		Зимняя школа магистратуры факультета ПММ ВГУ (Знакомство обучающихся с магистерскими программами факультета, требованиями ведущих компаний Воронежской области)	Февраль	Факультетский	Факультет
		Ярмарка вакансий (знакомство обучающихся с потенциальными работодателями, ориентация обучающихся на успех, на лидерство и карьерный рост)	Декабрь, Апрель	Университетский	Отдел развития карьеры
		День российского студенчества (приобщение студентов к традициям и ценностям вуза, развитие корпоративной культуры)	25 января	Университетский	Отдел по воспитательной работе, Культурно-досуговый отдел
		Студенческая Олимпиада по программированию	Февраль	Региональный	Группа компаний РЕЛЭКС, факультет
		Межрегиональный робототехнический фестиваль "Робоарт" (организационная помощь в проведении соревнований, выставок,	Март	Всероссийский	Экспериментальная техническая школа, факультет

мастер-классов с целью развития волонтерских навыков)			
IT NonStop (IT-конференция, организованная компанией DataArt совместно с факультетом ПММ)	Апрель	Международный	Компания DataArt, факультет
День карьеры факультета ПММ (Ведущие IT-компании проводят полноценное собеседование или тестирование, что позволяет проверить знания студентов и их уровень квалификации для дальнейшего трудоустройства)	Апрель	Факультетский	Факультет
Научная студенческая конференция «Математика, информационные технологии, приложения»	Апрель	Университетский	Факультет
Кубок семнадцати факультетов (выезд представителей 17 факультетов на базу "Веневитиново" для совершенствования организаторских навыков и умений, развития корпоративной культуры, повышения уровня студенческого самоуправления)	Май	Университетский	Объединенный совет обучающихся
Международная юмористическая олимпиада по программированию Proggy-Buggy Towel Contest	Май	Международный	Компания DataArt, факультет
Турнир Трёх Наук (повышение мотивации профессионального совершенствования обучающихся путем нестандартного подхода к изучению науки)	В течение учебного года	Всероссийский	Объединенный совет обучающихся

