

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кубанский государственный университет»**  
Факультет компьютерных технологий и прикладной математики

Кафедра вычислительных технологий

**ПРИНЯТО**

На заседании Ученого совета университета  
Протокол № 10 от «26» мая 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор  
Хагуров Т.А.  
подпись

26 мая 2023г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

**Направленность (профиль) / специализация**

Математическое и программное обеспечение компьютерных технологий

**Уровень высшего образования**

академическая

**Квалификация**

бакалавр

**Форма обучения**

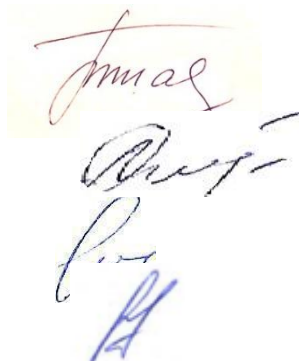
очная

Краснодар - 2023 г.

Основная образовательная программа (ООП) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС 3++ ВО) по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 808 от 23 августа 2017 г.

Разработчики ООП:


1. Вишняков Ю.М. проф, д-р. техн. наук
2. Приходько Т.А. доц., к-т. техн. наук.
3. Лапина О.Н. доц., к-т. ф.-м. наук.
4. Кособуцкая Е.В. доц., к-т. ф.-м. наук.
5. Выскубов Е.В., доц., к-т. техн. наук. КУБГТУ
6. Головской В.А., доц, к-т. техн. наук., доцент ФГК  
ВОУВО Краснодарское высшее военное училищ  
имени генерала армии С. М. Штеменко.



Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на заседании кафедры вычислительных технологий

протокол № 8 «03» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой Вишняков Ю.М.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Компьютерных Технологий и Прикладной Математики протокол № 5 от «19» мая 2023 г

Председатель УМК факультета Коваленко А.В.

фамилия, инициалы



подпись

Эксперт (рецензент):

1. Бегларян Маргарита Евгеньевна, кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой СГЕНД СКФ ФГБОУВО «РГУП»
  2. Агабеков Р.А., директор ООО «ИнитЛаб»
- Рецензия (-и) на ОПОП представлена (-ы) в приложении 10

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

- 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Перечень сокращений

### **Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- 2.1. Цель образовательной программы
- 2.2. Объем образовательной программы
- 2.3. Срок получения образования
- 2.4. Форма обучения
- 2.5. Язык реализации программы
- 2.6. Требования к абитуриенту
- 2.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы
- 2.8. Применение электронного обучения

### **Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

- 3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 3.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
- 3.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:
- 3.4. Перечень профессиональных стандартов (при наличии)

### **Раздел 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- 4.1. Структура и объем образовательной программы
- 4.2. Учебный план и календарный учебный график
- 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик
- 4.4. Программа государственной итоговой аттестации
- 4.5. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам
- 4.6. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам и государственной итоговой аттестации

### **Раздел 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- 5.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 5.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 5.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

### **Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- 6.1. Общесистемные условия к реализации образовательной программы
- 6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы
- 6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
- 6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы
- 6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе
- 6.6. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы
- 6.7. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

**Приложение 1.** Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

**Приложение 2.** Учебный план и календарный учебный график

**Приложение 3.** Аннотации к рабочим программам дисциплин

**Приложение 4.** Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

**Приложение 5.** Рабочие программы практик

**Приложение 6.** Программа государственной итоговой аттестации

**Приложение 7.** Матрица компетенций

**Приложение 8.** Общие положения программы воспитания

**Приложение 9.** Календарный план воспитательной работы

**Приложение 10.** Рецензия (-и) на ОПОП

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «КубГУ» по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, направленность (профиль) «Математическое и программное обеспечение компьютерных технологий» является комплексным учебно-методическим документом, разработанным на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельностью выпускников.

ОПОП (уровень бакалавриат) отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

### 1.2 Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС ВО) по направлению подготовки 02.04.02 высшего профессионального образования (магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 811 от 23 августа 2017 г, зарегистрировано в Минюсте России 13 сентября 2017 г. N 48168;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5.04.2017 г. № 301 (далее - Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885 и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390;
- Устав ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»;
- Локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

### 1.3 Перечень сокращений

- ВКР - выпускная квалификационная работа
- ГИА - государственная итоговая аттестация
- ЕКС - единый квалификационный справочник
- з.е. - зачетная единица (1 з.е. – 36 академических часов; 1 з.е. – 27 астрономических ча-сов)
- ИКТ - информационно-коммуникационные технологии
- ОВЗ - ограниченные возможности здоровья
- ОПОП - основная профессиональная образовательная программа
- ОТФ - обобщенная трудовая функция
- ОПК - общепрофессиональные компетенции
- ПК - профессиональные компетенции
- ПООП - примерная основная образовательная программа

- ПС - профессиональный стандарт
- УГСН - укрупненная группа направлений и специальностей
- УК - универсальные компетенции
- ФЗ - Федеральный закон
- ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- ОС - оценочные средства
- ФТД - факультативные дисциплины.

## Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Цель (миссия) ОПОП

#### **1.3.1. Цель (миссия) программы бакалавриата по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, направленность (профиль) Вычислительные технологии**

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта по данному направлению подготовки.

В области обучения целью ОПОП является формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно решать профессиональные задачи в соответствии с областью / сферой профессиональной деятельности, на который ориентирована программа.

В области воспитания целью ОПОП является оказание содействия формированию личности обучающегося на основе присущей российскому обществу системы ценностей, развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, толерантности.

Образовательная программа носит актуальный характер, направлена на профессиональную подготовку активного, конкурентоспособного специалиста нового поколения, знакомого с международными практиками природных и технологических процессов, обладающего аналитическими навыками в области прикладной математики и информатики.

Программа обеспечивает формирование у студентов системных представлений о современной структуре профессиональной деятельности, предусматривает исследование существующих и разработку новых методов и технологий математического и программного обеспечения, в соответствии с потребностями рынка труда, обоснование и оценку компетенций во всех сферах деятельности.

Программа обеспечивает подготовку кадров на основе внедрения в учебный процесс современных достижений науки, даёт возможность изучения отдельных наиболее значимых дисциплин на практических примерах опыта ведущих педагогов в России и за рубежом, а также обеспечивает органическое сочетание лучших российских и зарубежных традиций.

В программе используются современные образовательные технологии, включающие анализ реальных ситуаций; кейсы; тренинги, моделирующие профессиональные роли и действия; проектирование и т.п., способствующие развитию интеллекта, творческих способностей, критического мышления и т.п.

## **2.2 Объем образовательной программы**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.).

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин, составляет не более 70 з.е., а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

## **2.3 Срок получения образования**

Срок получения образования 4 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

## **2.4 Форма обучения очная.**

## **2.5 Язык реализации программы – русский.**

## **2.6 Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ установленного государством образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

Требования к абитуриенту, вступительные испытания, особые права при приеме на обучение по образовательным программам бакалавриата регламентируются локальным нормативным актом.

## **2.7 Использование сетевой формы реализации образовательной программы –**

Образовательная программа в сетевой форме не реализуется.

## **2.8 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий – не используется..**

## **Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **3.1 Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания**

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального образования);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно—коммуникационных систем и баз данных, управления информационными ресурсами в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»);

32 Авиастроение (В сфере создания и поддержки систем автоматического управления и информационно-коммуникационных систем);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности В промышленности (в сфере разработки автоматизированных систем управления производством).

### **3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательская
- производственно-технологическая
- организационно-управленческая.

### **3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, направленность (профиль) Вычислительные технологии готов решать следующие профессиональные задачи:

*научно-исследовательская деятельность:*

- изучение новых научных результатов, научной литературы и научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем объекта будущей профессиональной деятельности;
- исследование и разработка моделей, алгоритмов, методов, программных решений, 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;
- составление научных обзоров, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;
- участие в работе научных семинаров, научно-технических конференций;
- подготовка публикаций в научно-технических тематических журналах;

*проектная и производственно-технологическая:*

- разработка и исследование алгоритмов, протоколов, программных решений, вычислительных моделей и моделей данных для реализации функций и сервисов систем информационных технологий;
- разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения;
- разработка и исследование математических, информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых опытно-конструкторских и прикладных работ;
- разработка и выполнение процессов, работ и процедур жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий;
- разработка и создание информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных;
- развитие и использование инструментальных средств и сред, автоматизированных систем в научной и практической деятельности;
- разработка методов и средств тестирования информационных технологий на соответствие стандартам и исходным требованиям;
- разработка проектной и программной документации.

Определения характеристики профессиональной деятельности:



Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	научно - исследовательский	<p>Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. Создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении</p>	<p>Изучение новых научных результатов, научной литературы и научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исследование и разработка моделей, методов, алгоритмов, программ, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов;</li> <li>• разработка научно – технических отчетов и пояснительных записок;</li> <li>• разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований, разработка презентаций;</li> <li>• участие в работе научных семинаров, научно – технических конференций;</li> <li>• подготовка публикаций в научно – технических журналах.</li> </ul>
32 Авиастроение	научно – исследовательский	<p>Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. Создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении.</p>	<p>Изучение новых научных результатов, научной литературы и научно - исследовательских проектов в соответствии с профилем профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исследование и разработка моделей, методов, алгоритмов, программ, инструментальных средств по тематике проводимых научно - исследовательских проектов;</li> <li>• разработканаучно - технических отчетов и пояснительных записок;</li> <li>• разработка научных обзоров, составление рефератови библиографии по тематике проводимых исследований, разработка презентаций;</li> <li>• участие в работе научных семинаров, научно – технических конференций;</li> <li>• подготовка публикаций в научно – технических журналах</li> </ul>
	Организационно-управленческий	<p>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Менеджмент проектов в области</p>	<p>Разработка и внедрение процессов управления качеством производственной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планирование информационного и программного обеспечения производственных процессов и ресурсов, необходимых для реализации производственных задач;</li> <li>• разработка методов и механизмов мониторинга и оценки качества процессов производственной деятельности,</li> </ul>

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		информационных технологий.	<p>связанной с созданием и использованием систем информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• участие в процессах контроля производственной деятельности в части соответствия их требованиям охраны окружающей среды и информационной безопасности труда;</li> <li>• участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование, программное обеспечение) и установленной отчетности по утвержденным формам;</li> <li>• планирование и организация собственной работы;</li> <li>• планирование и координация работ по настройке и сопровождению программного продукта;</li> <li>• составление частного технического задания на разработку программного продукта;</li> <li>• организация работы малых коллективов исполнителей программного проекта; участие в проведении технико – экономического обоснования программных проектов.</li> </ul>
	Производственно - технологический	Создание и сопровождение архитектуры программных средств. Разработка и тестирование программного обеспечения. Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных. Разработка технической документации на продукцию в сфере ИТ, разработка технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией.	<p>Исследование и описание предметной (проблемной) области с использованием известных формализмов представления данных и знаний на инфологическом и концептуальном уровнях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ требований к информационной системе;</li> <li>• разработка вариантов реализации информационной системы;</li> <li>• анализ и выбор современных технологий и методик выполнения работ по реализации информационной системы;</li> <li>• оценка качества, надежности и эффективности информационной системы;</li> <li>• участие в процессах контроля производственной деятельности в части соответствия их требованиям охраны окружающей среды и информационной безопасности труда;</li> <li>• разработка научно - технических отчетов и пояснительных записок;</li> <li>• разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;</li> <li>• участие в работе научных семинаров, научно – технических конференций;</li> <li>• подготовка публикаций в научно – технических</li> </ul>

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
			<p>тематических журналах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•определение целевого назначения (класса решаемых задач) информационной системы;</li> <li>• формализация предметной области проекта и требований к информационной системе;</li> <li>• описание бизнес - процессов прикладной области;</li> <li>• формирование требований к информационной системе, составление технического задания на разработку информационной системы;</li> <li>• прототипирование, программирование, тестирование и документирование информационной системы.</li> <li>• сбор и анализ требований заказчика к программному продукту;</li> <li>• формализация предметной области программного проекта по результатам технического задания и экспресс - обследования;</li> <li>• содействие заказчику в оценке и выборе вариантов программного обеспечения;</li> <li>• участие в составлении коммерческого предложения заказчику, по подготовке презентации и согласовании пакета договорных документов;</li> <li>• анализ и выбор современных технологий и методик выполнения работ по реализации информационной системы;</li> <li>• разработка методов и средств для автоматизации исследования производственных характеристик, средств систем информационных технологий;</li> <li>• разработка проектной и программной документации; соблюдение кодекса профессиональной этики. •взаимодействие с заказчиком в процессе выполнения программного проекта;</li> <li>•участие в процессах разработки программного обеспечения;</li> <li>• участие в создании технической документации по результатам выполнения работ.</li> <li>• разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения;</li> <li>• разработка и исследование математических, информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых опытно - конструкторских и прикладных работ;</li> <li>• разработка и выполнение процессов, работ и процедур жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов</li> </ul>

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
			<p>систем информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка и создание информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных</li> </ul>
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	научно - исследовательский	<p>Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук.</p> <p>Создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении.</p>	<p>Изучение новых научных результатов, научной литературы и научно - исследовательских проектов в соответствии с профилем профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исследование и разработка моделей, методов, алгоритмов, программ, инструментальных средств по тематике проводимых научно - исследовательских проектов;</li> <li>• разработканаучно - технических отчетов и пояснительных записок;</li> <li>• разработка научных обзоров, составление рефератови библиографии по тематике проводимых исследований, разработка презентаций;</li> <li>• участиев работе научных семинаров, научно – технических конференций;</li> <li>• подготовка публикаций в научно – технических журналах</li> </ul>
	организационно - управленческий	<p>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Менеджмент проектов в области информационных технологий.</p>	<p>Разработка и внедрение процессов управления качеством производственной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планирование информационного и программногообеспечения производственных процессов и ресурсов, необходимых для реализации производственных задач;</li> <li>• разработка методов и механизмов мониторинга и оценки качества процессов производственной деятельности, связанной с созданием и использованием систем информационных технологий;</li> <li>• участие в.процессах контроля производственной деятельности в части соответствия их требованиям охраны окружающей среды и информационной безопасности труда;</li> <li>• участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование, программное обеспечение) и установленной отчетности по утвержденным формам;</li> <li>•планирование и организация собственной</li> </ul>

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
			<p>работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планирование и координация работ по настройке и сопровождению программного продукта;</li> <li>• составление частного технического задания на разработку программного продукта;</li> <li>• организация работы малых коллективов исполнителей программного проекта; участие в проведении технико – экономического обоснования программных проектов.</li> </ul>

<p>производственно - технологический</p>	<p>Создание и сопровождение архитектуры программных средств. Разработка и тестирование программного обеспечения. Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных. Разработка технической документации на продукцию в сфере ИТ, разработка технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией.</p>	<p>Исследование и описание предметной (проблемной) области с использованием известных формализмов представления данных и знаний на инфологическом и концептуальном уровнях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ требований к информационной системе;</li> <li>• разработка вариантов реализации информационной системы;</li> <li>• анализ и выбор современных технологий и методик выполнения работ по реализации информационной системы;</li> <li>• оценка качества, надежности и эффективности информационной системы; • участие в процессах контроля производственной деятельности в части соответствия их требованиям охраны окружающей среды и информационной безопасности труда;</li> <li>• разработка научно - технических отчетов и пояснительных записок; • разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;</li> <li>• участие в работе научных семинаров, научно – технических конференций;</li> <li>• подготовка публикаций в научно – технических тематических журналах.</li> <li>• определение целевого назначения (класса решаемых задач) информационной системы;</li> <li>• формализация предметной области проекта и требований к информационной системе;</li> <li>• описание бизнес - процессов прикладной области;</li> <li>• формирование требований к информационной системе, составление технического задания на разработку информационной системы;</li> <li>• прототипирование, программирование, тестирование и документирование информационной системы.</li> <li>• сбор и анализ требований заказчика к программному продукту;</li> <li>• формализация предметной области программного проекта по результатам технического задания и экспресс - обследования;</li> <li>• содействие заказчику в оценке и выборе вариантов программного обеспечения;</li> <li>• участие в составлении коммерческого предложения заказчику, по подготовке презентации и согласовании пакета договорных документов;</li> <li>• анализ и выбор современных технологий и методик выполнения работ по реализации информационной системы;</li> <li>• разработка методов и средств для автоматизации исследования производственных характеристик, средств систем информационных технологий;</li> <li>• разработка проектной и программной</li> </ul>
------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
			<p>документации; соблюдение кодекса профессиональной этики. •взаимодействие с заказчиком в процессе выполнения программного проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•участие в процессах разработки программного обеспечения;</li> <li>• участие в создании технической документации по результатам выполнения работ.</li> <li>• разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения;</li> <li>• разработка и исследование математических, информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых опытно - конструкторских и прикладных работ;</li> <li>• разработка и выполнение процессов, работ и процедур жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий;</li> <li>• разработка и создание информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных</li> </ul>
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	научно - исследовательский	<p>Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук.</p> <p>Создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении.</p>	<p>Изучение новых научных результатов, научной литературы и научно - исследовательских проектов в соответствии с профилем профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исследование и разработка моделей, методов, алгоритмов, программ, инструментальных средств по тематике проводимых научно - исследовательских проектов;</li> <li>• разработканаучно - технических отчетов и пояснительных записок;</li> <li>• разработка научных обзоров, составление рефератови библиографии по тематике проводимых исследований, разработка презентаций;</li> <li>• участиев работе научных семинаров, научно – технических конференций;</li> <li>• подготовка публикаций в научно – технических журналах</li> </ul>
	организационно - управленческий	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих	<p>Разработка и внедрение процессов управления качеством производственной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планирование информационного и программногообеспечения производственных процессов и ресурсов, необходимых для</li> </ul>

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		задачи организационного управления и бизнес-процессы. Менеджмент проектов в области информационных технологий.	<p>реализации производственных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка методов и механизмов мониторинга и оценки качества процессов производственной деятельности, связанной с созданием и использованием систем информационных технологий;</li> <li>• участие в процессах контроля производственной деятельности в части соответствия их требованиям охраны окружающей среды и информационной безопасности труда;</li> <li>• участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование, программное обеспечение) и установленной отчетности по утвержденным формам;</li> <li>• планирование и организация собственной работы;</li> <li>• планирование и координация работ по настройке и сопровождению программного продукта;</li> <li>• составление частного технического задания на разработку программного продукта;</li> <li>• организация работы малых коллективов исполнителей программного проекта; участие в проведении технико – экономического обоснования программных проектов.</li> </ul>
	производственно - технологический	Создание и сопровождение архитектуры программных средств. Разработка и тестирование программного обеспечения. Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных. Разработка технической документации на продукцию в сфере ИТ, разработка технических документов информационно-	<p>Исследование и описание предметной (проблемной) области с использованием известных формализмов представления данных и знаний на инфологическом и концептуальном уровнях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ требований к информационной системе;</li> <li>• разработка вариантов реализации информационной системы;</li> <li>• анализ и выбор современных технологий и методик выполнения работ по реализации информационной системы;</li> <li>• оценка качества, надежности и эффективности информационной системы;</li> <li>• участие в процессах контроля производственной деятельности в части соответствия их требованиям охраны окружающей среды и информационной безопасности труда;</li> <li>• разработка научно - технических отчетов и</li> </ul>



Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		методического и маркетингового назначения, управление технической информацией.	<p>пояснительных записок; • разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• участие в работе научных семинаров, научно – технических конференций;</li> <li>• подготовка публикаций в научно – технических тематических журналах.</li> <li>• определение целевого назначения (класса решаемых задач) информационной системы;</li> <li>• формализация предметной области проекта и требований к информационной системе;</li> <li>• описание бизнес - процессов прикладной области;</li> <li>• формирование требований к информационной системе, составление технического задания на разработку информационной системы;</li> <li>• прототипирование, программирование, тестирование и документирование информационной системы.</li> <li>• сбор и анализ требований заказчика к программному продукту;</li> <li>• формализация предметной области программного проекта по результатам технического задания и экспресс - обследования;</li> <li>• содействие заказчику в оценке и выборе вариантов программного обеспечения;</li> <li>• участие в составлении коммерческого предложения заказчику, по подготовке презентации и согласовании пакета договорных документов;</li> <li>• анализ и выбор современных технологий и методик выполнения работ по реализации информационной системы;</li> <li>• разработка методов и средств для автоматизации исследования производственных характеристик, средств систем информационных технологий;</li> <li>• разработка проектной и программной документации; соблюдение кодекса профессиональной этики. • взаимодействие с заказчиком в процессе выполнения программного проекта;</li> <li>• участие в процессах разработки программного обеспечения;</li> <li>• участие в создании технической документации по результатам выполнения работ.</li> <li>• разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения;</li> <li>• разработка и исследование математических,</li> </ul>

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
			информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых опытно - конструкторских и прикладных работ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка и выполнение процессов, работ и процедур жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий;</li> <li>• разработка и создание информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных</li> </ul>

### 3.4 Перечень профессиональных стандартов

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата «02.03.02 Фундаментальная информатика информационные технологии», направленность (профиль) «Математическое и программное обеспечение компьютерных технологий».

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы по направлению подготовки, представлен в Приложении 1.

## Раздел 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1 Структура и объем образовательной программы

Образовательная программа по направлению подготовки «02.03.02 Фундаментальная информатика информационные технологии», направленность (профиль) «Математическое и программное обеспечение компьютерных технологий» включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

#### Структура и объем образовательной программы

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
Блок 2	Практика	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы		240

Программа включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций.

В обязательную часть программы включаются, в том числе:

дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО;

дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 55 процентов общего объема программы.

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (избираемых в обязательном порядке) и факультативных дисциплин (модулей) (необязательных для изучения при освоении образовательной программы). Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Факультативные дисциплины не включаются в объем образовательной программы и призваны углублять и расширять научные и прикладные знания, умения и навыки обучающихся, способствовать повышению уровня сформированности универсальных и (или) общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы. Избранные обучающимся факультативные дисциплины являются обязательными для освоения.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).  
Типы учебной практики:

– научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика
- научно-исследовательская работа
- преддипломная практика.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

#### **4.2. Учебный план и календарный учебный график**

Учебный план - документ, который определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная работа) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Календарный учебный график устанавливает по годам обучения (курсам) последовательность реализации и продолжительность теоретического обучения, зачётно-экзаменационных сессий, практик, ГИА, каникул.

Учебный план и календарный учебный график представлены в приложении 2, копии размещаются на официальном сайте Университета.

### 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик

Копии рабочих программ учебных дисциплин (модулей) и практик (приложение 4, приложение 5), аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы в приложении 3) размещаются на официальном сайте Университета. Место модулей в образовательной программе и входящих в них учебных дисциплин, практик определяется в соответствии с учебным планом.

### 4.4. Программа государственной итоговой аттестации

Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «02.03.02 Фундаментальная информатика информационные технологии», направленность (профиль) «Математическое и программное обеспечение компьютерных технологий».

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется локальными нормативными актами Университета.

В Блок 3 образовательной программы «Государственная итоговая аттестация» входят:

Форма (ы) ГИА	Количество з.е.	Перечень проверяемых компетенций
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5;
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5;

Объём блока: 9 з.е.

Программа ГИА включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Целью ГИА является: определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Основная цель государственного экзамена: определение уровня освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственный экзамен включает в себя решение профессионально-ориентированных задач на базе модуля «Дисциплины (модули)».

Целью ВКР являются: определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Копия программы ГИА (Приложение 6) размещается на официальном сайте Университета.

### 4.5. Оценочные материалы

Оценка качества освоения обучающимися данной образовательной программы включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Оценочные материалы для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям представлены в виде комплекса оценочных средств.

Оценочные средства (далее - ОС) - это комплект методических материалов, устанавливающий процедуру и критерии оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам.

Комплект оценочных средств включает в себя:

–перечень типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике (задания для семинаров, практических занятий и лабораторных работ, практикумов, коллоквиумов, контрольных работ, зачетов и экзаменов, контрольные измерительные материалы для тестирования, примерная тематика курсовых работ, рефератов, эссе, докладов и т.п.);

–методические материалы, определяющие процедуры и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике.

Примерный перечень оценочных средств образовательной программы для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: вопросы и задания для проведения экзамена (зачёта); отчёт по практике

(дневник практики); деловая и/или ролевая игра; проблемная профессионально-ориентированная задача; кейс-задача; коллоквиум; контрольная работа; дискуссия; портфолио; проект; разноуровневые задачи и задания; реферат; доклад (сообщение); собеседование; творческое задание; тест; эссе и др.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности Университет привлекает к экспертизе оценочных средств представителей сообщества работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

#### **4.7. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам и государственной итоговой аттестации**

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю, практике, ГИА), сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля, практики, ГИА), используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса и являются неотъемлемой частью соответствующих рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы государственной итоговой аттестации.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля, практики, ГИА), а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

В качестве учебных изданий используются учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, рабочие тетради, практикум, задачник и др.

**Раздел 5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**5.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их  
достижения**

**Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими  
общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями и их  
индикаторами:**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными объектами и сетью Интернет, опыт научного поиска, опыт библиографического разыскания, создания научных текстов.
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. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, 46 планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-2.3. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, в шефской или волонтерской деятельности, опыт распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и	УК-4.1. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного

	письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	языка, требования к деловой коммуникации. УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем; УК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии; УК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста; УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; УК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма; УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.

## 5.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)
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. Знает основные положения и концепции в области математических и естественных наук, Базовые теории и истории основного, теории коммуникации; знает основную терминологию. ОПК-1.2. Умеет осуществлять первичный сбор и анализ материала, интерпретировать различные математические объекты. ОПК-1.3. Имеет практический опыт работы с решением стандартных математических задач и применяет его в профессиональной деятельности.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен применять компьютерные/ суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности	ПК-2.1. Знает основные положения и концепции в области программирования, архитектуру языков программирования, теории коммуникации, знает основную терминологию, знаком с содержанием Единого Реестра Российских программ. ОПК-2.2. Знает особенности языков программирования, теорию алгоритмов, умеет составлять программы. ОПК-2.3. Имеет практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения, анализа типов коммуникаций.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	ОПК-3.1. Знает методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и имитационных моделей;  ОПК-3.2. Умеет соотносить знания в области программирования, интерпретацию прочитанного, определять и создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем. ОПК-3.3. Имеет практический опыт применения разработки программного обеспечения.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в	ОПК-4.1. Знает стандарты разработки технической документации, умеет применить их на практике при разработке ПО; ОПК-4.2. Знает принципы сбора и анализа информации, создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.



	управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-4.3. Умеет осуществлять управление проектами информационных систем. ОПК-4.4. Имеет практический опыт анализа и интерпретации информационных систем.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности	ОПК-5.1. Знает методику установки и администрирования информационных систем и баз данных. Знаком с содержанием Единого реестра российских программ. ОПК-5.2. Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных. ОПК-5.3. Имеет практические навыки установки и инсталляции программных комплексов, применения основ сетевых технологий.

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

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) Профессионального (ых) стандарта (ов) (ПС) и/или типа профессиональных задач (ТПЗ)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИПК)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
<p>40.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством</p> <p>06.022 Системный аналитик</p> <p>06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.015 Специалист по информационным системам</p>	<p>ПК-1. Способность демонстрации общенаучных базовых знаний математических и естественных наук, фундаментальной информатики и информационных технологий; способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии.</p>	<p>ПК-1.1. Знает основы научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий, имеет научные знания в теории информационных систем.</p> <p>ПК-1.2. Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности.</p> <p>ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий.</p>
<p>06.011 Администратор баз данных</p> <p>06.003 Архитектор программного обеспечения</p> <p>06.001 Программист</p>	<p>ПК-2. Готовность к включению в профессиональное сообщество; способность проводить под научным руководством локальные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности.</p>	<p>ПК-2.1. Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации владеет навыками подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языке.</p> <p>ПК-2.2. Умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.</p> <p>ПК-2.3. Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации при анализе объекта научной и профессиональной деятельности.</p>
	<p>ПК-3. Способность понимать и применять в научно-исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, основные законы естествознания, современные языки программирования и программное обеспечение; операционные системы и сетевые технологии.</p>	<p>ПК-3.1. Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий.</p> <p>ПК-3.2. Умеет корректно оформить результаты научного</p>

		труда в соответствии с современными требованиями. ПК-3.3. Имеет практический опыт использования сети Интернет, аннотирования, реферирования, библиографического разыскания и описания, опыт работы с научными источниками.
	ПК-4. Владеть навыками участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) характера; представления материалов собственных исследований; проводить корректуру, редактирование, реферирование работ.	ПК-4.1. Знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания. ПК-4.2. Умеет вести корректную дискуссию в профессиональной области, задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы. ПК-4.3. Имеет практический опыт участия в научных студенческих конференциях, очных, виртуальных, заочных обсуждениях научных проблем в области информационных технологий.
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>		
0.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством 32.001 Специалист по разработке комплексов бортового оборудования авиационных летательных аппаратов 06.022 Системный аналитик 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.011 Администратор баз данных 06.004 Специалист по тестированию в области информационных	ПК-5. Способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в конкретной профессиональной и социальной деятельности; разрабатывать, реализовывать и управлять процессами жизненного цикла программных продуктов.	ПК-5.1. Знает основы разработки и реализации процессов жизненного цикла программного обеспечения. ПК-5.2. Умеет приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности. ПК-5.3. Имеет практический опыт управления процессами жизненного цикла программных продуктов.

технологий 06.003 Архитектор программного обеспечения 06.001 Программист		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
0.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством 32.001 Специалист по разработке комплексов бортового оборудования авиационных летательных аппаратов 06.022 Системный аналитик 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	ПК-6. Способность собирать, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, необходимые для проектной и производственно- технологической деятельности; способность к разработке новых алгоритмических, методических и технологических решений в конкретной сфере профессиональной деятельности.	К-6.1. Знает основы проектирования и элементы архитектурных решений информационных систем. ПК-6.2. Умеет применять в практической деятельности профессиональные стандарты в области информационных технологий. ПК-6.3. Имеет практический опыт составления технического задания на разработку информационных систем
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.011 Администратор баз данных 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.003	ПК-7. Способность к анализу требований и разработке вариантов реализации информационной системы; способность к оценке качества, надежности и эффективности информационной системы в конкретной профессиональной сфере.	ПК-7.1. Знает методику анализа требований и вариантов реализации информационных систем. ПК-7.2. Умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы. ПК-7.3. Имеет практический опыт разработки вариантов реализации информационных систем.
Архитектор программного обеспечения 06.001 Программист	ПК-8. Способность к установке, администрированию программных систем; к реализации технического сопровождения информационных систем; к интеграции информационных систем с используемыми аппаратно- программными комплексами.	ПК-8.1. Знает методику установки и администрирования программных систем. ПК-8.2. Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем. ПК-8.3. Имеет практический опыт разработки интеграции Информационных систем с использованием аппаратно- программных комплексов.
	ПК-9. Способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии.	ПК-9.1. Знает современные языки программирования и методы параллельной обработки данных. Знаком с содержанием Единого Реестра Российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

		ПК-9.2. Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии. ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем.
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический		
01.003 Педагог дополнительного образования для детей и взрослых 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования	ПК-10. Способен использовать в педагогической деятельности научные основы образования в сфере информационных и коммуникационных технологий	ПК-10.1. Знает требования к методическому и педагогическому обеспечению программ профессионального обучения, дополнительных профессиональных программ; знает методические основы преподавания профессиональных дисциплин. ПК-10.2. Умеет планировать лекционные и семинарские занятия по программам профессионального обучения. ПК-10.3. Имеет практический опыт проведения индивидуальных занятий преподавания научных основ базовых дисциплин.

Матрица компетенций представлена в приложении 8.

## **Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

### **6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы**

6.1.1. Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, которое закреплено учредителем за Университетом на праве оперативного управления.

6.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно

образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций (официальный сайт <https://kubsu.ru/>; электронно- библиотечные системы (ЭБС).

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Использование ресурсов электронной системы обучения в процессе реализации программы регламентируется соответствующими локальными нормативными актами.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.1.3. Образовательная программа бакалавриата в сетевой форме не реализуется.

## **6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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).

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), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6.2.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии) обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.3.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

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

6.3.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом 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 (модуля).

6.3.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом 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).

6.3.5. Не менее 65 процентов 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 (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

В реализации программы участвуют ведущие преподаватели Университета, имеющие научный и практический опыт в сфере образования и науки - авторы учебников, учебных пособий, монографий и научных статей по проблемам педагогики, численных методов, математического моделирования, программирования и защиты информации.

#### **6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.4.1. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

#### **6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

6.5.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

6.5.2. В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

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

6.5.4. Внешняя оценка качества образовательно по программе бакалавриата может

осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

#### **6.6. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы**

Целью формирования и развития социокультурной среды реализации образовательной программы на факультете компьютерных технологий и прикладной математики, является подготовка профессионально и культурно ориентированной личности, обладающей мировоззренческим потенциалом, способностями к профессиональному, интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми умениями и навыками выполнения профессиональных обязанностей.

Деятельность по организации и развитию воспитывающей социально-культурной среды на факультете ведётся деканом, заместителем декана по воспитательной работе, студенческим советом факультета, студенческим советом общежития, профсоюзной организацией студентов, кураторами академических групп.

Приоритетными направлениями социальной, внеучебной и воспитательной работы на факультете необходимыми для всестороннего развития личности студента являются:

- создание системы перспективного и текущего планирования воспитательной деятельности и организации социальной работы;
- дальнейшее развитие инфраструктуры социальной защиты и выработка конкретных мер по совершенствованию воспитательной работы;
- организация системы взаимодействия и координации деятельности государственных органов, структурных подразделений университета, общественных и профсоюзных организаций и участников образовательного процесса по созданию благоприятной социокультурной среды и осуществлению социальной защиты и поддержки обучающихся;
- развитие системы социального партнёрства;
- обеспечение органической взаимосвязи учебного процесса с внеучебной воспитательной деятельностью, сферами досуга и отдыха обучающихся;
- подготовка, организация и проведение различных мероприятий по всем направлениям воспитательной деятельности: гражданскому, патриотическому, нравственному, эстетическому, трудовому, правовому, физическому, социально- психологическому и др.;
- расширение спектра мероприятий по социальной защите участников образовательного процесса;
- организация и ведение работы по выполнению социальных программ и проектов;
- активизация работы института кураторов, совершенствование системы студенческого самоуправления, формирование основ корпоративной культуры, развитие инфраструктуры студенческих объединений;
- реализация воспитательного потенциала учебно-научной работы;
- вовлечение в воспитательный процесс студенческой молодежи деятелей науки и культуры, искусства, политики и права, работников других сфер общественной жизни;
- мониторинг состояния социальной и воспитательной работы университета;
- участие в формировании и поддержании имиджа университета. Позиционирование КубГУ как центра культуры и просвещения, выполняющего широкие социальные функции.

На факультете проводятся внеучебные мероприятия, расширяющие возможности овладения профессиональными компетенциями: встречи с работодателями, мастер классы и олимпиады по программированию.



На факультете действуют органы студенческого самоуправления: Объединенный совет обучающихся (ОСО), Первичная профсоюзная организация студентов (ППОС) Кубанского государственного университета, старостат.

### **6.7. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Реализация ОПОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на требованиях ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301), локальных нормативных актов.

Обучение по образовательным программам инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется Университетом с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университет создаёт необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ОВЗ:

- альтернативная версия официального сайта Университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом или в виде аудиофайлов; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
- электронная информационно-образовательная среда, включающая использование дистанционных образовательных технологий.

Обучающиеся с ОВЗ при необходимости на основании личного заявления могут получать образование на основе адаптированной основной профессиональной образовательной программы. Адаптация ОПОП осуществляется путём включения в учебный план специализированных адаптационных дисциплин (модулей). Для инвалидов образовательная программа проектируется с учётом индивидуальной программы реабилитации инвалида, разработанной федеральным учреждением медико-социальной экспертизы.

Выбор профильных организаций для прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ и при условии выполнения требований доступности социальной среды.

Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Для инвалидов и лиц ОВЗ в Университете установлен особый порядок освоения дисциплины (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Университете создана толерантная социокультурная среда. Деканатом факультета, при необходимости, назначаются лица (кураторы), ответственные за педагогическое сопровождение индивидуального образовательного маршрута инвалидов и лиц с ОВЗ, предоставляется помощь студентов-волонтеров. Университетом осуществляется комплекс мер по психологической, социальной, медицинской помощи и поддержке обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, ОБОБЩЁННЫХ  
ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

по направлению подготовки (специальности) 02.03.02

**«Фундаментальная информатика и информационные технологии»**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.001	Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
2.	06.003	Профессиональный стандарт "Архитектор программного обеспечения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 228н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2014 г., регистрационный N 32534), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
3.	06.004	Профессиональный стандарт "Специалист по тестированию в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 225н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 г., регистрационный N 32623), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

4.	06.011	Профессиональный стандарт "Администратор баз данных", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34846), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
5.	06.016	Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
		юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
6.	06.019	Профессиональный стандарт "Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. N 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014 г., регистрационный N 34234), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
7.	06.022	Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

8.	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
32. Авиастроение		
9.	32.001	Профессиональный стандарт "Специалист по разработке комплексов бортового оборудования авиационных летательных аппаратов", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. N 1042н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 января 2015 г., регистрационный N 35581), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. N 514н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2016 г., регистрационный N 44198)
40. Сквозные виды профессиональной деятельности		
10.	40.057	Профессиональный стандарт "Специалист по автоматизированным системам управления производством", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. N 713н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34857), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

## Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ Магистратура по направлению подготовки (специальности) 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
				Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6
06.003 Архитектор программного обеспечения	D	Оценка требований к программному средству	5	Оценка возможности Тестирования требований	D/01.5	5
				Оценка осуществимости функционирования и сопровождения программного средства	D/02.5	5
	D	Оценка требований к программному средству	5	Оценка архитектуры на соответствие требованиям	D/03.5	5
				Анализ на критичность изменения требований проекта	D/04.5	5
	E	Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства	5	Синтез требований к программному продукту и декомпозиция программного средства на компоненты	E/01.5	5
	E	Оценка требований к программному средству	5	Определение качественных характеристик каждого компонента	E/02.5	5
				Оценка и выбор типа каждого компонента	E/03.5	5
				Оценка и выбор архитектуры развертывания каждого компонента	E/04.5	5
				Оценка и выбор слоев программных компонентов	E/05.5	5
Оценка и выбор шаблонов (стилей) проектирования для каждого слоя или компонента				E/06.5	5	
				Определение внешних-внутренних интерфейсов	E/07.5	5

				каждого из компонентов		
				Оценка и выбор механизмов аутентификации, поддержки сеанса	E/08.5	5
				Оценка и выбор механизмов авторизации	E/09.5	5
				Оценка и выбор схемы кеширования	E/10.5	5
				Проектная оценка надежности компонентов программного средства	E/11.5	5
				Оценка и выбор стиля написания кода	E/12.5	5
				Оценка и выбор модели управления исключениями	E/13.5	5
				Оценка и выбор модели управления и мониторинга критически важных событий	E/14.5	5
				Оценка и выбор модели обеспечения отказоустойчивост и программных компонентов	E/15.5	5
				Создание спецификации по защите, включая спецификации, связанные с угрозами для чувствительной информации	E/16.5	5
				Оценка и выбор технологии доступа к данным	E/17.5	5
				Корректировка системных требований в части необходимых инфраструктурных ресурсов	E/18.5	5
				Постановка задачи на разработку компонентов	E/18.5	5
				Определение стандартов для Разработки документации	E/18.5	5
	F	Контроль реализации программного средства	5	Идентификация и регистрация возможных проблем из-за деталей реализации компонент программных средств	F/01.5	5
				Координация процесса создания и сборки программного средства из компонентов	F/02.5	5
	G	Контроль сопровождения программного средства	5	Разрешение инцидентов в рамках своих компетенций	G/01.5	5
				Идентификация возможных проблем и путей их решения	G/02.5	5
				Разработка решений для повторного использования компонентов ПО	G/03.5	5
	H	Контроль	6	Оценка возможности создания	H/01.6	6

		сопровождения программного средства		архитектурного проекта программного средства		
				Определение целей архитектуры программного средства	Н/02.6	6
				Определение ключевых сценариев для архитектуры программного средства	Н/03.6	6
	I	Утверждение и контроль методов и способов взаимодействия программного средства со своим окружением	6	Согласование с заказчиком версии архитектуры программного средства	I/01.6	6
				Техническое исследование возможных вариантов архитектуры компонентов, включающее описание вариантов и технико-экономическое обоснование выбранного варианта	I/02.6	6
				Выбор модели обеспечения необходимого уровня производительности компонент, включая вопросы балансировки нагрузки	I/03.6	6
				Выбор протоколов взаимодействия компонентов	I/04.6	6
				Выбор технологий и средств Разработки программного обеспечения, включая системы управления исходным кодом	I/05.6	6
	K	Модернизация программного средства и его окружения	6	Разработка планов модернизации программного продукта	K/01.6	6
				Изменение окружения программного продукта	K/02.6	6
06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	C	Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия	6	Оценка требований исходной документации	C/01.6	6
				Определение требований к тестам	C/02.6	6
				Разработка тестовых документов, включая план тестирования	C/03.6	6
				Оценка тестов	C/04.6	6
				подбор персонала совместно с руководителем подразделения и специалистом соответствующей службы	C/05.6	6
				Проведение обучения тестируемых	C/06.6	6

	D	Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования	6	Выявление приоритетных функций покрытия тестирования	D/01.6	6
				Утверждение с аналитиком (и/или руководителем проекта) требований заказчика	D/02.6	6
				Формирование и утверждение стратегии тестирования	D/03.6	6
				Организация рабочего процесса команды специалистов по тестированию (включая оценку трудозатрат)	D/04.6	6
				Мониторинг работы информирование о ходе работ заинтересованных лиц	D/05.6	6
				Проведение интервью, оценка технических знаний кандидата на замещение вакансии	D/06.6	6
06.011 Администратор баз данных	B	Оптимизация функционирования БД	5	Мониторинг работы БД, сбор статистической информации о работе БД	B/01.5	5
				Оптимизация распределения вычислительных ресурсов, взаимодействующих с БД	B/02.5	5
				Оптимизация производительности БД	B/03.5	5
				Оптимизация компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД	B/04.5	5
				Оптимизация выполнения запросов к БД	B/05.5	5
				Оптимизация управления жизненным циклом данных, хранящихся в БД	B/06.5	5
	C	Предотвращение потерь и повреждений данных	5	Разработка регламентов резервного копирования БД	C/01.5	5
				Контроль выполнения	C/02.5	5



			регламента резервного копирования		
			Разработка стратегии резервного копирования БД	C/03.5	5
			Разработка регламентов восстановления БД	C/04.5	5
			Разработка автоматических процедур для создания резервных копий БД	C/05.5	5
			Проведение процедуры восстановления данных после сбоя	C/06.5	5
			Контроль соблюдения регламента восстановления	C/07.5	5
			Анализ сбоев в работе БД и выявление их причин	C/08.5	5
			Разработка методических инструкций по сопровождению БД	C/09.5	5
			Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД	C/10.5	5
			Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД	C/11.5	5
			Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД	C/12.5	5
			Прогнозирование и оценка рисков сбоев в работе БД	C/13.5	5
			Разработка автоматических процедур для горячего резервирования БД	C/14.5	5
			Выполнение процедур по вводу в рабочий режим ресурсов горячей замены	C/15.5	5
			Подготовка отчетов о функционировании БД	C/16.5	5

				Консультирование пользователей в процессе эксплуатации БД	C/17.5	5
				Подготовка предложений по повышению квалификации сотрудников	C/18.5	5
	D	Обеспечение информационной безопасности на уровне БД	6	Разработка политики информационной безопасности на уровне БД	D/01.6	6
				Контроль соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД	D/02.6	6
				Оптимизация работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД	D/03.6	6
				Разработка регламентов и аудит системы	D/04.6	6
				безопасности данных на уровне БД		
				Подготовка отчетов о состоянии и эффективности системы безопасности на уровне БД	D/05.6	6
				Разработка автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным	D/06.6	6
	E	Управление развитием БД	7	Анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД	E/01.7	7
				Разработка регламентов обновления версий программного обеспечения БД	E/02.7	7
				Разработка регламентов по миграции БД на новые платформы и новые версии ПО	E/03.7	7

				Изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работыс БД	E/04.7	7
				Контроль обновления версийБД	E/05.7	7
				Контроль миграции БД на новые платформыи новые версии ПО	E/06.7	7
				Планирование организационнойструктуры подразделения и развития кадрового потенциала	E/07.7	7
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Планированиепроекта в соответствии с полученным заданием	A/14.6	6
				Идентификация конфигурации ИСв соответствии с полученным планом	A/01.6	6
				Ведение отчетности по статусу конфигурации ИСв соответствии с полученным планом	A/02.6	6
				Аудит конфигураций ИСв соответствии с полученным планом	A/03.6	6
				Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствиис полученным планом	A/04.6	6
				Проверка реализации запросов на изменение (верификация) в соответствии сполученным планом	A/05.6	6
				Организация заключения договоров в проектах в соответствии сполученным заданием	A/06.6	6
				Мониторинг выполнения договоров в проектах в областиИТ в соответствиис полученным планом	A/07.6	6
				Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с полученным заданием	A/08.6	6

			Регистрация запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами	A/09.6	6
			Согласование документации в соответствии с установленными регламентами	A/10.6	6
			Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами	A/11.6	6
			Контроль хранения документации в соответствии с установленными регламентами	A/12.6	6
			Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием	A/13.6	6
			Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом	A/15.6	6
			Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	A/16.6	6
			Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием	A/17.6	6
			Завершение проекта в соответствии с полученным заданием	A/18.6	6
			Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/19.6	6
			Исполнение закупок в ИТ- проектах в соответствии с полученным заданием	A/20.6	6
			Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	A/21.6	6
			Организация приемосдаточных испытаний	A/22.6	6

				(валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами		
				Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом	A/23.6	6
				Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом	A/24.6	6
				Согласование требований в соответствии с полученными планами	A/25.6	6
				Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	A/26.6	6
				Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/27.6	6
				Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/28.6	6
				Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/29.6	6
				Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/30.6	6
	В	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности, порождаемых	7	Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/01.7	7
				Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС	В/03.7	7
				Аудит конфигураций ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/04.7	7

запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	Организация репозитория проекта в области ИТ	В/05.7	7
	Управление выпуском и поставкой в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/06.7	7
	Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/07.7	7
	Анализ запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/08.7	7
	Согласование запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/09.7	7
	Проверка реализации запросов на изменение (верификация)	В/10.7	7
	Планирование управления договорами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/11.7	7
	Организация заключения договоров в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/12.7	7
	Мониторинг и управление договорами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/13.7	7
	Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/14.7	7
Закрытие договоров в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/15.7	7	

			Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/16.7	7
			Обработка запросов заказчиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/17.7	7
			Планирование управления документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/19.7	7
			Согласование и утверждение документации	В/20.7	7
			Управление хранением документации	В/22.7	7
			Планирование управления персоналом в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/23.7	7
			Привлечение (набор) персонала для работы в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/24.7	7
			Командообразование и развитие команды проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/25.7	7
			Управление эффективностью команды в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/26.7	7
			Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами	В/27.7	7
			Подготовка предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами	В/28.7	7
			Сбор информации для инициации проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/30.7	7

			Планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/31.7	7
			Организация исполнения работ проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/32.7	7
			Мониторинг и управление работами проектах проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/33.7	7
			Общее управление изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/34.7	7
			Завершение фазы жизненного цикла(ЖЦ) проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/35.7	7
			Завершение проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/36.7	7
			Планирование закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/37.7	7



			Выбор поставщиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/38.7	7
			Исполнение закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/39.7	7
			Закрытие закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/40.7	7
			Планирование качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/41.7	7
			Обеспечение качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/42.7	7
			Контроль качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/43.7	7
			Приемо-сдаточные испытания (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/44.7	7
			Планирование управления требованиями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/45.7	7
			Управление работами по выявлению требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/46.7	7
			Управление работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/47.7	7

			Согласование и утверждение требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/48.7	7
			Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/49.7	7
			Принятие мер для своевременного финансирования проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/50.7	7
			Планирование субподряда в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/51.7	7
			Подбор субподрядчиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/52.7	7
			Управление исполнением субподрядных работ в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/53.7	7
			Завершение работ субподряда в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/54.7	7
			Планирование коммуникаций в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/55.7	7
			Идентификация заинтересованных сторон в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/56.7	7
			Распространение информации в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/57.7	7

				Управление заинтересованными сторонами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/58.7	7
				Планирование управления рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/59.7	7
				Идентификация рисков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/60.7	7
				Анализ рисков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/61.7	7
				Мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/62.7	7
06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	В	Разработка пользовательских документов, а также стандартных технических документов на основе предоставленного материала	5	Разработка эксплуатационного документа, адресованного конечному пользователю компьютерной системы	V/01.5	5
				Разработка технического документа в соответствии с заданным стандартом на основе предоставленного материала	V/02.5	5
				Создание электронной справки в заданном стандартном формате	V/03.5	5
				Создание демонстрационного или обучающего видеоролика	V/04.5	5
	С	Разработка документов информационно-маркетингового назначения	6	Составление описания продукции или технологии для публикации в рекламном буклете, в каталоге, на веб-сайте	C/01.6	6

				Подготовка рекламной статьи о продукции или технологии для публикации на веб-сайте или в профильных средствах массовой информации	C/02.6	6
				Подготовка слайд-шоу и раздаточных материалов для доклада	C/03.6	6
	D	Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям	6	Описание информационных и математических моделей	D/01.6	6
				Описание технических решений с точки зрения специалиста по информационным технологиям	D/02.6	6
				Создание и ведение справочного ресурса для специалистов по информационным технологиям	D/03.6	6
				Подготовка технической статьи о продукции или технологии для размещения на веб-сайте или в профильных средствах массовой информации	D/04.6	6
	E	Руководство рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в ИТ)	6	Проектирование комплекта технической документации	E/01.6	6
				Оценка затрат на разработку комплекта технической документации	E/02.6	6
				Управление разработкой комплекта технической документации	E/03.6	6
	F	Технологическая поддержка подготовки технических публикаций	7	Поиск путей повышения качества выпускаемой технической документации	F/01.7	7
				Внедрение на предприятии или в организации	F/02.7	7

				средств автоматизации документирования		
				Техническая поддержка разработчиков технической документации	F/03.7	7
	G	Руководство отделом технического документирования	7	Управление функционированием отдела технического документирования	G/01.7	7
				Постановка работы по техническому документированию в организации	G/02.7	7
				Стандартизация технического документирования на предприятии или в организации	G/03.7	7
				Обеспечение отдела технического документирования специалистами необходимой квалификации	G/04.7	7
	H	Руководство функциональным подразделением технической коммуникации	8	Создание на предприятии или в организации функционального подразделения технической коммуникации	H/01.8	8
				Управление функциональным подразделением технической коммуникации	H/02.8	8

40.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по АСУП	6	Подготовка необходимых данных и составление технических заданий на проектирование АСУП	В/01.6	6
				Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП	В/02.6	6
	С	Проведение работ по проектированию АСУП	6	Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП	С/01.6	6
				Изучение и представление руководству отчетов о передовом национальном и международном опыте разработки и внедрения АСУП	С/02.6	6
	D	Проведение работ по управлению ресурсами АСУП	6	Обработка данных о функционировании производственных подсистем АСУП	D/01.6	6
				Обработка данных о состоянии материальной базы АСУП	D/02.6	6
				Формирование кадрового потенциала и кадрового резерва для автоматизированных систем управления производством	D/03.6	6
	Е	Организация проведения работ по эксплуатации АСУП	7	Организация анализа рекламаций, изучения причин возникновения дефектов и нарушений при эксплуатации АСУП, разработки предложений по их устранению	Е/01.7	7
				Организация контроля осуществления необходимых мер по повышению ответственности всех звеньев функционирования АСУП за выпуск продукции, соответствующей установленным требованиям	Е/02.7	7

	F	Организация проведения работ по внедрению АСУП	7	Организация работ по определению номенклатуры измеряемых параметров функционирования АСУП, по выбору необходимых средств их выполнения, осуществлению контроля соблюдения нормативных сроков внедрения АСУП	F/01.7	7
				Организация работ по монтажу, испытаниям, наладке и приему в эксплуатацию АСУП (или ее элементов)	F/02.7	7
	G	Организация проведения работ по проектированию АСУП	7	Организация разработки, внедрения и сопровождения АСУП	G /02.7	7
				Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом АСУП в организации	G /03.7	7
				Организация разработки мероприятий по повышению качества функционирования АСУП (или ее элементов)	G/01.7	7
	32.001 Специалист по разработке комплексов бортового оборудования авиационных летательных аппаратов	B	Разработка комплекса бортового оборудования и его подсистем для авиационных комплексов различного назначения	6	Разработка программного обеспечения при проектировании (разработке) комплекса бортового оборудования и его подсистем для авиационных комплексов различного назначения	B/03.6
Разработка документации по обеспечению работоспособности бортового оборудования, жизнедеятельности и функционирования экипажа, проведение расчета режимов функционирования бортового оборудования					B/04.6	6
06.022 Системный аналитик	C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного	6	Планирование разработки или восстановления требований к системе	C/01.6	6
				Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц	C/02.6	6
				Разработка бизнес-требований к системе	C/03.6	6
				Постановка целей создания системы	C/04.6	6

		масштаба и сложности		Разработка концепции системы	C/05.6	6
				Разработка технического задания на систему	C/06.6	6
				Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	C/07.6	6
				Представление концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам	C/08.6	6
				Организация согласования требований к системе	C/09.6	6
				Разработка шаблонов документов требований	C/10.6	6
				Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества	C/11.6	6
				Сопровождение приемочных испытаний и ввод в эксплуатацию системы	C/12.6	6
				Обработка запросов на изменение требований к системе	C/13.6	6
	D	Управление аналитическими работами и подразделением	7	Разработка технико- коммерческого предложения и участие в его защите	D/01.7	7
				Разработка методик выполнения аналитических работ	D/02.7	7
				Планирование аналитических работ в ИТ-проекте	D/03.7	7
				Организация аналитических работ в ИТ-проекте	D/04.7	7
				Контроль аналитических работ в ИТ-проекте	D/05.7	7
				Составление отчетов об аналитических работах в ИТ- проекте	D/06.7	7
				Оценка квалификации, аттестация и планирование профессионального развития системных аналитиков	D/07.7	7



				Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем	D/08.7	7
				Управление аналитическими ресурсами и компетенциями	D/09.7	7
				Управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	D/10.7	7
06.015 Специалист по информационным системам	В	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	5	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	В/01.5	5
				Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	В/02.5	5
				Распространение информации о ходе выполнения работ	В/04.5	5
				Управление ожиданиями заказчика	В/05.5	5
				Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС	В/06.5	5
				Выявление требований к типовой ИС	В/07.5	5
				Согласование и утверждение требований к типовой ИС	В/08.5	5
				Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	В/09.5	5

			Кодирование на языках программирования	В/10.5	5
			Модульное тестирование ИС(верификация)	В/11.5	5
			Интеграционное тестирование ИС (верификация)	В/12.5	5
			Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	В/13.5	5
			Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС	В/14.5	5
			Обучение пользователей ИС	В/15.5	5
			Развертывание серверной части ИС у заказчика	В/16.5	5
			Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	В/17.5	5
			Настройка оборудования, необходимого для работы ИС	В/18.5	5
			Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	В/19.5	5
			Определение необходимостивнесения изменений	В/20.5	5
			Проведение аудитов качества всоответствии с планами проведения аудита	В/21.5	5
			Проведение приемо-сдаточныхиспытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами	В/22.5	5
			Техническая поддержка закупок	В/23.5	5
			Идентификация конфигурации ИСв соответствии с регламентами организации	В/24.5	5

			Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации	V/25.5	5
			Проведение аудита конфигураций в соответствии с полученным планом аудита	V/26.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	V/27.5	5
			Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	V/28.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС	V/29.5	5
			Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием	V/30.5	5
			Регистрация запросов заказчика типовой ИС в соответствии с регламентами организации	V/31.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС	V/32.5	5
			Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС	V/33.5	5
			Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС	V/34.5	5
			Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации	V/35.5	5
			Согласование документации	V/36.5	5

С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующей задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Создание пользовательской документации к ИС	С/22.6	6
			Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	С/01.6	6
			Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	С/02.6	6
			Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	С/03.6	6
			Идентификация заинтересованных сторон проекта	С/04.6	6
			Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	С/05.6	6
			Управление заинтересованными сторонами проекта	С/06.6	6
			Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	С/07.6	6
			Разработка модели бизнес-процессов заказчика	С/08.6	6
			Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	С/09.6	6
			Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	С/10.6	6
			Выявление требований к ИС	С/11.6	6
			Анализ требований	С/12.6	6
			Согласование и утверждение требований к	С/13.6	6

			ИС		
			Разработка архитектуры ИС	С/14.6	6
			Разработка прототипов ИС	С/15.6	6
			Проектирование и дизайн ИС	С/16.6	6
			Разработка базданных ИС	С/17.6	6
			Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	С/18.6	6
			Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	С/19.6	6
			Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	С/20.6	6
			Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	С/21.6	6
			Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	С/23.6	6
			Развертывание ИС у заказчика	С/24.6	6
			Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика	С/25.6	6
			Оптимизация работы ИС	С/26.6	6
			Определение порядка управления изменениями	С/27.6	6
			Анализ запросов на изменение	С/28.6	6
			Согласование запросов на изменение с заказчиком	С/29.6	6

			Проверка реализации запросов на изменение в ИС	C/30.6	6
			Управление доступом к данным	C/31.6	6
			Контроль поступления оплаты по договорам за выполненные работы	C/32.6	6
			Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации	C/33.6	6
			Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации	C/34.6	6
			Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС	C/35.6	6
			Осуществление закупок	C/36.6	6
			Идентификация конфигурации ИС	C/37.6	6
			Ведение отчетности по статусу конфигурации	C/38.6	6
			Осуществление аудита конфигураций	C/39.6	6
			Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6
			Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	C/41.6	6
			Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС	C/42.6	6
			Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы	C/43.6	6
			Организация заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы	C/44.6	6
			Закрытие договоров на выполняемые работы	C/45.6	6

				Регистрация запросов заказчика	C/46.6	6
				Организация заключения договоров сопровождения ИС	C/47.6	6
				Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС	C/48.6	6
				Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	C/49.6	6
				Закрытие запросов заказчика	C/50.6	6
				Определение порядка управления документацией	C/51.6	6
				Организация согласования документации	C/52.6	6
				Организация утверждения документации	C/53.6	6
				Управление распространением документации	C/54.6	6
				Командообразование и развитие персонала	C/55.6	6
				Управление эффективностью работы персонала	C/56.6	6
	D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующими задачи организационного управления и бизнес-процессы	7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	D/01.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком	D/02.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ	D/03.7	7

			Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов	D/04.7	7
			Создание инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ	D/05.7	7
			Управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов	D/06.7	7
			Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)	D/07.7	7
			Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика	D/08.7	7
			Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	D/09.7	7
			Планирование управления требованиями	D/10.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение выявления требований	D/11.7	7
			Разработка инструментов и методов анализа требований	D/12.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований	D/13.7	7
			Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС	D/14.7	7
			Экспертная поддержка разработки прототипов ИС	D/15.7	7



			Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС	D/16.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС	D/17.7	7
			Подтверждение исправления дефектов и несоответствий архитектуре и дизайне ИС	D/18.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС	D/19.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИСу заказчика	D/20.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС заказчика	D/21.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС	D/22.7	7
			Планирование управления изменениями	D/23.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение анализа запросов на изменение	D/24.7	7
			Согласование запросов на изменение в проекте	D/25.7	7
			Проверка реализации запросов на изменение в проекте	D/26.7	7
			Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	D/27.7	7
			Принятие мер для своевременной оплаты заказчиками работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	D/28.7	7

			Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию	D/29.7	7
			Организационно-технологическая поддержка процесса обеспечения качества	D/30.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля качества	D/31.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение проведения приемо-сдаточных испытаний ИС	D/32.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение закупок	D/33.7	7
			Планирование конфигурационного управления	D/34.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение идентификации конфигурации	D/35.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС	D/36.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение аудита конфигурации ИС	D/37.7	7
			Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС	D/38.7	7
			Управление выпуском релизов ИС	D/39.7	7
			Планирование управления договорами на выполняемые работы, связанные с ИС	D/40.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров на выполняемые работы	D/41.7	7

			Организационное и технологическое обеспечение мониторинга и управления исполнением договоров на выполняемые работы	D/42.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы	D/43.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение закрытия договоров на выполняемые работы	D/44.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение регистрации запросов заказчика	D/45.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров сопровождения ИС	D/46.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС	D/47.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	D/48.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика	D/49.7	7
			Планирование управления документацией	D/50.7	7
			Организация согласования документации в проектах	D/51.7	7
			Организация утверждения документации в проекте	D/52.7	7
			Управление распространением документации в проекте	D/53.7	7

			Организационное обеспечение командообразования и развития персонала	D/54.7	7
			Управление эффективностью работы персонала в проекте	D/55.7	7
			Разработка и согласование регламентов и процедур для офиса управления проектами	D/56.7	7
			Формирование предложений по развитию офиса управления проектами в организации	D/57.7	7

## Приложение 2 УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

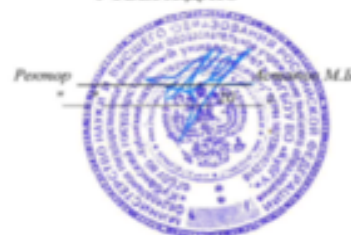
План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 26.05.2023

### РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ



02.03.02

Направление подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Профиль: Математическое и программное обеспечение компьютерных технологий

Кафедра: Вычислительных технологий

Факультет: Компьютерных технологий и прикладной математики

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 808 от 23.08.2017

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СФЕРА ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательской

педагогической

производственно-технологической

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по учебной работе, качеству образования-первый проректор

/ Хазуров Т.А./

Начальник УМУ

/ Карапетян Ж.О./

Зав. кафедрой

/ Вишняков Ю.М./

Руководитель магистерской программы

/ Вишняков Ю.М./

Председатель УМК

/ Коваленко А.В./



### Календарный учебный график

Мес.	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август										
	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25																
Иед.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
I																																																								
II																																																								
III																																																								
IV																																																								

### Сводные данные

	Теоретическое обучение	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	
Э	Экспертные занятия	2 4/0	3	5 4/0	2 4/0	3	5 4/0	2 4/0	3	5 4/0	2 4/0	1	3 4/0	20 4/0
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
И	Научно-исслед. работа											4	4	4
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1	7	8	1	7	8	1	6	7	1	9	10	32
ч	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/0 (8 дн)	1 (5 дн)	2 2/0 (14 дн)	1 2/0 (8 дн)	1 (5 дн)	2 2/0 (14 дн)	1 2/0 (8 дн)	1 (5 дн)	2 2/0 (14 дн)	1 2/0 (8 дн)	1 (5 дн)	2 2/0 (14 дн)	9 2/0 (55 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого ауд. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Зачисленная кафедра				
				Экс мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Коит. раб.	Ауд.	СР	Коит роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>										210	210	7560	7888	4206.7	3928	2583	1098.3		27	30	29	28	27	27	29	13		
<b>Обязательная часть</b>										163	163	5868	5868	3130.9	2920	1745.9	991.2		27	30	29	19	16	19	14	9		
+		B1.O.01	История России			2		4	4	144	144	122.2	118	21.8				4								98	Всеобщей истории и международных отношений	
+		B1.O.02	Дифференциальное исчисление	1	1			4	4	144	144	88.5	84	19.8	35.7			4								14	Вычислительных технологий	
+		B1.O.03	Диофантова математика	1	1			6	6	216	216	122.5	118	57.8	35.7			6								14	Вычислительных технологий	
+		B1.O.04	Комбинаторный анализ	3	3			5	5	180	180	88.5	84	55.8	35.7					5						14	Вычислительных технологий	
+		B1.O.05	Теория графов и ее приложения		2			4	4	144	144	104.2	102	39.8						4						14	Вычислительных технологий	
+		B1.O.06	Алгебра	12	12			9	9	324	324	161	152	82.6	80.4			5	4							14	Вычислительных технологий	
+		B1.O.07	Основы программирования	1	1			6	6	216	216	126.5	118	53.8	35.7			6								39	Информационных технологий	
+		B1.O.08	Философия		2			2	2	72	72	38.2	34	33.8						2						89	Философии	
+		B1.O.09	Организация вычислительных систем	2				4	4	144	144	72.3	68	36	35.7					4						14	Вычислительных технологий	
+		B1.O.10	Интегральное исчисление	2	2			5	5	180	180	86.5	84	48.8	44.7					5						14	Вычислительных технологий	
+		B1.O.11	Иностранный язык	4	123			9	9	324	324	152.8	136	135.5	35.7			2	2	2	3					3	Английского языка в профессиональной сфере	
+		B1.O.12	Теоретические основы компьютерной графики		3			3	3	108	108	72.2	68	35.8						3						14	Вычислительных технологий	
+		B1.O.13	Функциональные последовательности и ряды		3			4	4	144	144	76.2	68	67.8						4						14	Вычислительных технологий	
+		B1.O.14	Дифференциальные и разностные уравнения	3	3			5	5	180	180	90.5	84	53.8	35.7					5						64	Прикладной математики	
+		B1.O.15	Алгоритмы вычислительной математики	3	3			4	4	144	144	70.5	68	37.8	35.7					4						14	Вычислительных технологий	
+		B1.O.16	Конструирование алгоритмов и структур данных	34	34			11	11	396	396	227	220	88.6	80.4					6	5					14	Вычислительных технологий	
+		B1.O.17	Теория алгоритмов и вычислительных процессов	4				4	4	144	144	70.3	68	38	35.7					4						14	Вычислительных технологий	
+		B1.O.18	Основы теории вероятностей и статистических методов	4				4	4	144	144	72.3	68	27	44.7					4						37	Интеллектуальных информационных систем	
+		B1.O.19	Операционные системы		4			3	3	108	108	72.2	68	35.8						3						39	Информационных технологий	
+		B1.O.20	Управление информацией	5				4	4	144	144	72.3	68	36	35.7					4						46	Математического моделирования	
+		B1.O.21	Безопасность жизнедеятельности		8			2	2	72	72	34.2	28	37.8										2		88	Физической химии	
+		B1.O.22	Визуальная культура и спорт		1			2	2	72	72	18.2	18	53.8				2								21	Физического воспитания	

+	Б1.О.23	Правоведение		8		2	2	72	72	32.2	28	39.8								2	83	Уголовного процесса			
+	Б1.О.24	Психология		5		2	2	72	72	40.2	34	31.8							2		73	Социальной психологии и социологии управления			
+	Б1.О.25	Информационная безопасность	7		4	4	144	144	72.3	68	36	35.7								4	14	Вычислительных технологий			
+	Б1.О.26	Методы разработки трансляторов	6		4	4	144	144	82.3	80	26	35.7								4	14	Вычислительных технологий			
+	Б1.О.27	Методы программирования	2	2	5	5	180	180	118.5	118	25.8	35.7							5		39	Информационных технологий			
+	Б1.О.28	Криптографические протоколы	8		3	3	108	108	48.3	42	6	53.7									3	14	Вычислительных технологий		
+	Б1.О.29	Разработка технической документации		7	3	3	108	108	42.2	34	65.8										3	14	Вычислительных технологий		
+	Б1.О.30	Платформно-независимое программирование		6	3	3	108	108	70.2	64	37.8										3	14	Вычислительных технологий		
+	Б1.О.31	Обработка больших данных	6		4	4	144	144	68.3	64	31	44.7									4	14	Вычислительных технологий		
+	Б1.О.32	Алгоритмы цифровой обработки мультимедиа		7	3	3	108	108	56.2	50	51.8											3	14	Вычислительных технологий	
+	Б1.О.33	Анализ и проектирование информационных систем	5		4	4	144	144	72.3	68	36	35.7									4	14	Вычислительных технологий		
+	Б1.О.34	Методы поисковой оптимизации	6		6	4	4	144	144	74.3	64	34	35.7								4	14	Вычислительных технологий		
+	Б1.О.35	Компьютерные сети	5	5	5	6	6	216	216	79.5	68	100.8	35.7								6	14	Вычислительных технологий		
+	Б1.О.36	Функциональное и логическое программирование	6		4	4	144	144	72.3	64	36	35.7									4	14	Вычислительных технологий		
+	Б1.О.37	Нейросетевые и нечеткие модели	7		4	4	144	144	74.3	68	34	35.7									4	14	Вычислительных технологий		
+	Б1.О.38	Русский язык и основы деловой коммуникации		8	2	2	72	72	32.2	28	39.8											2	72	Современного русского языка	
+	Б1.О.39	Основы российской государственности		1	2	2	72	72	56.2	54	15.8									2		97	Истории России		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						<b>47</b>	<b>47</b>	<b>1692</b>	<b>2020</b>	<b>1075.8</b>	<b>1008</b>	<b>837.1</b>	<b>107.1</b>							<b>9</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	
+	Б1.В.01	Физические основы микроэлектроники		4	3	3	108	108	52.2	50	55.8										3	46	Математического моделирования		
+	Б1.В.02	Теория параллельных алгоритмов		6	3	3	108	108	68.2	64	39.8											3	14	Вычислительных технологий	
+	Б1.В.03	Экономика		4	2	2	72	72	34.2	34	37.8										2	77	Теоретической экономики		
+	Б1.В.04	Основы компьютерной лингвистики		5	2	2	72	72	42.2	34	29.8										2	14	Вычислительных технологий		
+	Б1.В.05	Интерпретируемые языки программирования		5	3	3	108	108	56.2	50	51.8											3	39	Информационных технологий	
+	Б1.В.06	Основы компьютерной графики		5	2	2	72	72	36.2	34	35.8										2	39	Информационных технологий		
+	Б1.В.07	Основы компьютерного моделирования	5		4	4	144	144	72.3	68	36	35.7									4	14	Вычислительных технологий		
+	Б1.В.08	Программирование в компьютерных сетях		4	4	4	144	144	88.2	84	55.8										4	14	Вычислительных технологий		
+	Б1.В.09	Модели интеллектуальных систем		7	3	3	108	108	72.2	68	35.8											3	46	Математического моделирования	
+	Б1.В.10	Оценка сложности алгоритмов		6	2	2	72	72	52.2	48	19.8											2	14	Вычислительных технологий	
+	Б1.В.11	Верификация программных систем	7	7	5	5	180	180	72.5	68	71.8	35.7										5	14	Вычислительных технологий	
+	Б1.В.12	Программирование для мобильных платформ		8	2	2	72	72	46.3	42	25.7											2	14	Вычислительных технологий	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>7</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>74.3</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>35.7</b>										<b>4</b>			



+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	7			1	4	144	144	74.3	68	34	35.7						1	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Распределенные задачи и алгоритмы	7			4	4	144	144	74.3	68	34	35.7						4	14
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии Grid вычислений	7			4	4	144	144	74.3	68	34	35.7						4	14
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	7			3	3	108	108	72.2	68	35.8							3	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Паттерны программирования	7			3	3	108	108	72.2	68	35.8							3	14
-	Б1.В.ДВ.02.02	Программирование для игровых платформ	7			3	3	108	108	72.2	68	35.8							3	14
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	6			3	3	108	108	68.2	64	39.8							3	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы нечёткой математики	6			3	3	108	108	68.2	64	39.8							3	14
-	Б1.В.ДВ.03.02	Прикладная алгебра	6			3	3	108	108	68.2	64	39.8							3	14
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	8			2	2	72	72	32.2	28	39.8							2	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Принципы командной разработки ПО	8			2	2	72	72	32.2	28	39.8							2	14
-	Б1.В.ДВ.04.02	Облачные вычисления	8			2	2	72	72	32.2	28	39.8							2	14
+	Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	1234						328	136	136	192								
+	Б1.В.ДВ.05.01	Баскетбол	1234						328	136	136	192								21
-	Б1.В.ДВ.05.02	Волейбол	1234						328	136	136	192								21
-	Б1.В.ДВ.05.03	Бадминтон	1234						328	136	136	192								21
-	Б1.В.ДВ.05.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка	1234						328	136	136	192								21
-	Б1.В.ДВ.05.05	Футбол	1234						328	136	136	192								21
-	Б1.В.ДВ.05.06	Легкая атлетика	1234						328	136	136	192								21
-	Б1.В.ДВ.05.07	Атлетическая гимнастика	1234						328	136	136	192								21
-	Б1.В.ДВ.05.08	Аэробика и фитнес технологии	1234						328	136	136	192								21
-	Б1.В.ДВ.05.09	Единовременства	1234						328	136	136	192								21
-	Б1.В.ДВ.05.10	Плавание	1234						328	136	136	192								21
♿	-	Б1.В.ДВ.05.11	Физическая рекреация	1234					328	136	136	192								21
<b>Блок 2.Практика</b>						21	21	756	756	193				3	3			6	9	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						21	21	756	756	193				3	3			6	9	
+	Б2.В.01	Учебная практика				24	6	6	216	216	96		120						3	3
+	Б2.В.01.01(У)	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)				24	6	6	216	216	96		120						3	3
+	Б2.В.02	Производственная практика				688	15	15	540	540	97		443						6	9
+	Б2.В.02.01(П)	технологическая (проектно-технологическая) практика				6	6	6	216	216	24		192						6	14
+	Б2.В.02.02(Н)	научно-исследовательская работа				8	6	6	216	216	72		144						6	14

<b>Блок 2. Практика</b>				21	21	756	756	193		563			3	3	6	9				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>				21	21	756	756	193		563			3	3	6	9				
	+	Б2.В.01	<b>Учебная практика</b>			<b>24</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>96</b>		<b>120</b>							
	+	Б2.В.01.01(У)	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			24	6	6	216	216	96		120				14	Вычислительных технологий		
	+	Б2.В.02	<b>Производственная практика</b>			<b>688</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>540</b>	<b>540</b>	<b>97</b>		<b>443</b>							
	+	Б2.В.02.01(П)	технологическая (проектно-технологическая) практика			6	6	6	216	216	24		192			6		14	Вычислительных технологий	
	+	Б2.В.02.02(Н)	научно-исследовательская работа			8	6	6	216	216	72		144				6	14	Вычислительных технологий	
	+	Б2.В.02.03(Пд)	преддипломная практика			8	3	3	108	108	1		107				3	14	Вычислительных технологий	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>						<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>21</b>		<b>303</b>					<b>9</b>			
	+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				6	6	216	216	20.5		195.5					6	14	Вычислительных технологий
	+	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3	3	108	108	0.5		107.5					3	14	Вычислительных технологий
<b>ФТД. Факультативы</b>						<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>112.4</b>	<b>100</b>	<b>31.6</b>				<b>2</b>	<b>2</b>			
	+	ФТД.01	Модели цифровой экономики			5	2	2	72	72	56.2	50	15.8				2		37	Интеллектуальных информационных систем
	+	ФТД.02	Анализ инвестиционных проектов			7	2	2	72	72	56.2	50	15.8				2		37	Интеллектуальных информационных систем

**Аннотации к рабочим программам дисциплин**

**Аннотации к рабочим программам дисциплин доступны по ссылкам:**

№	Наименование	Кафедра	Файлы
1	Б1.В.01 Физические основы микроэлектроники	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
2	Б1.В.02 Теория параллельных алгоритмов	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
3	Б1.В.03 Экономика	Теоретической экономики	- <a href="#">Аннотация</a>
4	Б1.В.04 Основы компьютерной лингвистики	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
5	Б1.В.05 Интерпретируемые языки программирования	Информационных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
6	Б1.В.06 Основы компьютерной графики	Информационных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
7	Б1.В.07 Основы компьютерного моделирования	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
8	Б1.В.08 Программирование в компьютерных сетях	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>

9	Б1.В.09 Модели интеллектуальных систем	Математического моделирования	- <a href="#">Аннотация</a>
10	Б1.В.10 Оценка сложности алгоритмов	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
11	Б1.В.11 Верификация программных систем	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
12	Б1.В.12 Программирование для мобильных платформ	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
13	Б1.В.ДВ.01.01 Распределенные задачи и алгоритмы	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
14	Б1.В.ДВ.01.02 Технологии Grid вычислений	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
15	Б1.В.ДВ.02.01 Паттерны программирования	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
16	Б1.В.ДВ.02.02 Программирование для игровых платформ	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
17	Б1.В.ДВ.03.01 Основы нечёткой математики	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
18	Б1.В.ДВ.03.02 Прикладная алгебра	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
19	Б1.В.ДВ.04.01 Принципы командной разработки	Вычислительных технологий	-

	ПО		<a href="#">Аннотация</a>
20	Б1.В.ДВ.04.02 Облачные вычисления	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
21	Б1.В.ДВ.05 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Физического воспитания	- <a href="#">Аннотация</a>
22	Б1.О.01 История России	Всеобщей истории и международных отношений	- <a href="#">Аннотация</a>
23	Б1.О.02 Дифференциальное исчисление	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
24	Б1.О.03 Дискретная математика	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
25	Б1.О.04 Комбинаторный анализ	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
26	Б1.О.05 Теория графов и ее приложения	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
27	Б1.О.06 Алгебра	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
28	Б1.О.07 Основы программирования	Информационных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
29	Б1.О.08 Философия	Философии	- <a href="#">Аннотация</a>

30	Б1.О.09 Организация вычислительных систем	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
31	Б1.О.10 Интегральное исчисление	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
32	Б1.О.11 Иностранный язык	Английского языка в профессиональной сфере	- <a href="#">Аннотация</a>
33	Б1.О.12 Теоретические основы компьютерной графики	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
34	Б1.О.13 Функциональные последовательности и ряды	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
35	Б1.О.14 Дифференциальные и разностные уравнения	Прикладной математики	- <a href="#">Аннотация</a>
36	Б1.О.15 Алгоритмы вычислительной математики	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
37	Б1.О.16 Конструирование алгоритмов и структур данных	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
38	Б1.О.17 Теория алгоритмов и вычислительных процессов	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
39	Б1.О.18 Основы теории вероятностей и статистических методов	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Аннотация</a>
40	Б1.О.19 Операционные системы	Информационных технологий	-

			<a href="#">Аннотация</a>
41	Б1.О.20 Управление информацией	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
42	Б1.О.21 Безопасность жизнедеятельности	Физической химии	- <a href="#">Аннотация</a>
43	Б1.О.22 Физическая культура и спорт	Физического воспитания	- <a href="#">Аннотация</a>
44	Б1.О.23 Правоведение	Уголовного процесса	- <a href="#">Аннотация</a>
45	Б1.О.24 Психология	Социальной психологии и социологии управления	- <a href="#">Аннотация</a>
46	Б1.О.25 Информационная безопасность	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
47	Б1.О.26 Методы разработки трансляторов	Вычислительных технологий	<a href="#">Аннотация</a>
48	Б1.О.27 Методы программирования	Информационных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
49	Б1.О.28 Криптографические протоколы	Вычислительных технологий	<a href="#">Аннотация</a>
50	Б1.О.29 Разработка технической документации	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>

51	Б1.О.30 Платформо-независимое программирование	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
52	Б1.О.31 Обработка больших данных	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
53	Б1.О.32 Алгоритмы цифровой обработки мультимедиа	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
54	Б1.О.33 Анализ и проектирование информационных систем	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
55	Б1.О.34 Методы поисковой оптимизации	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
56	Б1.О.35 Компьютерные сети	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
57	Б1.О.36 Функциональное и логическое программирование	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
58	Б1.О.37 Нейросетевые и нечёткие модели	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
59	Б1.О.38 Русский язык и основы деловой коммуникации	Современного русского языка	- <a href="#">Аннотация</a>
60	Б1.О.39 Основы российской государственности	Истории России	- <a href="#">Аннотация</a>



61	Б2.В.01.01(У) научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
62	Б2.В.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
63	Б2.В.02.02(Н) научно-исследовательская работа	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
64	Б2.В.02.03(Пд) преддипломная практика	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
65	Б3.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
66	Б3.02(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Вычислительных технологий	- <a href="#">Аннотация</a>
67	ФТД.01 Модели цифровой экономики	Анализа данных и искусственного интеллекта	- <a href="#">Аннотация</a>
68	ФТД.02 Анализ инвестиционных проектов	Анализа данных и искусственного интеллекта	- <a href="#">Аннотация</a>

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин(модулей) доступны по ссылкам:

№	Наименование	Кафедра	Файлы
1	Б1.В.01 Физические основы микроэлектроники	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
2	Б1.В.02 Теория параллельных алгоритмов	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
3	Б1.В.03 Экономика	Теоретической экономики	<a href="#">Рабочая программа</a>
4	Б1.В.04 Основы компьютерной лингвистики	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
5	Б1.В.05 Интерпретируемые языки программирования	Информационных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
6	Б1.В.06 Основы компьютерной графики	Информационных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
7	Б1.В.07 Основы компьютерного моделирования	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
8	Б1.В.08 Программирование в компьютерных сетях	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
9	Б1.В.09 Модели интеллектуальных систем	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>

10	<b>Б1.В.10 Оценка сложности алгоритмов</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
11	<b>Б1.В.11 Верификация программных систем</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
12	<b>Б1.В.12 Программирование для мобильных платформ</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
13	<b>Б1.В.ДВ.01.01 Распределенные задачи и алгоритмы</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
14	<b>Б1.В.ДВ.01.02 Технологии Grid вычислений</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
15	<b>Б1.В.ДВ.02.01 Паттерны программирования</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
16	<b>Б1.В.ДВ.02.02 Программирование для игровых платформ</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
17	<b>Б1.В.ДВ.03.01 Основы нечёткой математики</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
18	<b>Б1.В.ДВ.03.02 Прикладная алгебра</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
19	<b>Б1.В.ДВ.04.01 Принципы командной разработки ПО</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>

20	<b>Б1.В.ДВ.04.02 Облачные вычисления</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#">Рабочая программа</a>
21	<b>Б1.В.ДВ.05 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>	<b>Физического воспитания</b>	<a href="#">Рабочая программа</a>
22	<b>Б1.О.01 История России</b>	<b>Всеобщей истории и международных отношений</b>	<a href="#">Рабочая программа</a>
23	<b>Б1.О.02 Дифференциальное исчисление</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#">Рабочая программа</a>
24	<b>Б1.О.03 Дискретная математика</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#">Рабочая программа</a>
25	<b>Б1.О.04 Комбинаторный анализ</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#">Рабочая программа</a>
26	<b>Б1.О.05 Теория графов и ее приложения</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#">Рабочая программа</a>
27	<b>Б1.О.06 Алгебра</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#">Рабочая программа</a>
28	<b>Б1.О.07 Основы программирования</b>	<b>Информационных технологий</b>	<a href="#">Рабочая программа</a>
29	<b>Б1.О.08 Философия</b>	<b>Философии</b>	<a href="#">Рабочая программа</a>

30	Б1.О.09 Организация вычислительных систем	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
31	Б1.О.10 Интегральное исчисление	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
32	Б1.О.11 Иностранный язык	Английского языка в профессиональной сфере	<a href="#">Рабочая программа</a>
33	Б1.О.12 Теоретические основы компьютерной графики	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
34	Б1.О.13 Функциональные последовательности и ряды	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
35	Б1.О.14 Дифференциальные и разностные уравнения	Прикладной математики	<a href="#">Рабочая программа</a>
36	Б1.О.15 Алгоритмы вычислительной математики	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
37	Б1.О.16 Конструирование алгоритмов и структур данных	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
38	Б1.О.17 Теория алгоритмов и вычислительных процессов	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
39	Б1.О.18 Основы теории вероятностей и статистических методов	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Рабочая программа</a>
40	Б1.О.19 Операционные системы	Информационных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>

41	<b>Б1.О.20 Управление информацией</b>	<b>Математического моделирования</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
42	<b>Б1.О.21 Безопасность жизнедеятельности</b>	<b>Физической химии</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
43	<b>Б1.О.22 Физическая культура и спорт</b>	<b>Физического воспитания</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
44	<b>Б1.О.23 Правоведение</b>	<b>Уголовного процесса</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
45	<b>Б1.О.24 Психология</b>	<b>Социальной психологии и социологии управления</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
46	<b>Б1.О.25 Информационная безопасность</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
47	<b>Б1.О.26 Методы разработки трансляторов</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
48	<b>Б1.О.27 Методы программирования</b>	<b>Информационных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
49	<b>Б1.О.28 Криптографические протоколы</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
50	<b>Б1.О.29 Разработка технической документации</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>

51	<b>Б1.О.30 Платформо-независимое программирование</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
52	<b>Б1.О.31 Обработка больших данных</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
53	<b>Б1.О.32 Алгоритмы цифровой обработки мультимедиа</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
54	<b>Б1.О.33 Анализ и проектирование информационных систем</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
55	<b>Б1.О.34 Методы поисковой оптимизации</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
56	<b>Б1.О.35 Компьютерные сети</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
57	<b>Б1.О.36 Функциональное и логическое программирование</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
58	<b>Б1.О.37 Нейросетевые и нечёткие модели</b>	<b>Вычислительных технологий</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
59	<b>Б1.О.38 Русский язык и основы деловой коммуникации</b>	<b>Современного русского языка</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>
60	<b>Б1.О.39 Основы российской государственности</b>	<b>Истории России</b>	<a href="#"><u>Рабочая программа</u></a>

61	Б2.В.01.01(У) научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
62	Б2.В.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
63	Б2.В.02.02(Н) научно-исследовательская работа	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
64	Б2.В.02.03(Пд) преддипломная практика	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
65	Б3.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
66	Б3.02(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
67	ФТД.01 Модели цифровой экономики	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Рабочая программа</a>
68	ФТД.02 Анализ инвестиционных проектов	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Рабочая программа</a>



Рабочие программы практик

Рабочие программы практик доступны по ссылке:

61	Б2.В.01.01(У) научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
62	Б2.В.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
63	Б2.В.02.02(Н) научно-исследовательская работа	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
64	Б2.В.02.03(Пд) преддипломная практика	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>

Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации доступна по ссылке:

65	Б3.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
66	Б3.02(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Вычислительных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>

Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции (УК)										Общепрофессиональные компетенции (ОПК)						Проф.комп.(ПК)				
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
<b>Б1 Дисциплины (модули)</b>																						
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)					+																
Б1.О.02	Дифференциальное исчисление											+										
Б1.О.03	Дискретная математика											+										
Б1.О.04	Комбинаторный анализ											+										
Б1.О.05	Теория графов и ее приложения											+										
Б1.О.06	Алгебра											+										
Б1.О.07	Основы программирования												+									+
Б1.О.08	Философия	+				+																
Б1.О.09	Организация вычислительных систем												+									
Б1.О.10	Интегральное исчисление											+										
Б1.О.11	Иностранный язык				+																	
Б1.О.12	Теоретические основы компьютерной графики												+	+								

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции (УК)										Общепрофессиональные компетенции (ОПК)						Проф.комп.(ПК)				
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Б1.О.13	Функциональные последовательности и ряды											+										
Б1.О.14	Дифференциальные и разностные уравнения											+										
Б1.О.15	Алгоритмы вычислительной математики											+	+									
Б1.О.16	Конструирование алгоритмов и структур данных											+					+	+				
Б1.О.17	Теория алгоритмов и вычислительных процессов												+									+
Б1.О.18	Основы теории вероятностей и статистических методов											+						+				
Б1.О.19	Операционные системы												+			+		+			+	+
Б1.О.20	Управление информацией													+		+					+	
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности								+													
Б1.О.22	Физическая культура и спорт								+													
Б1.О.23	Правоведение		+								+											
Б1.О.24	Психология			+			+															
Б1.О.25	Информационная безопасность															+		+				
Б1.О.26	Методы разработки трансляторов			+									+									

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции (УК)										Общепрофессиональные компетенции (ОПК)						Проф.комп.(ПК)					
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Б1.О.27	Методы программирования	+											+										
Б1.О.28	Криптографические протоколы															+		+					
Б1.О.29	Разработка технической документации		+												+					+			
Б1.О.30	Платформо-независимое программирование														+							+	
Б1.О.31	Обработка больших данных												+	+									+
Б1.О.32	Алгоритмы цифровой обработки мультимедиа														+								+
Б1.О.33	Анализ и проектирование информационных систем														+		+			+	+		
Б1.О.34	Методы поисковой оптимизации														+								
Б1.О.35	Компьютерные сети				+										+		+						+
Б1.О.36	Функциональное и логическое программирование														+		+		+				
Б1.О.37	Нейросетевые и нечёткие модели		+													+				+			
Б1.О.38	Русский язык и основы деловой коммуникации				+																		
Б1.О.39	Основы российской государственности					+																	
Б1.В.01	Физические основы микроэлектроники																	+					
Б1.В.02	Теория параллельных алгоритмов																	+					+
Б1.В.03	Экономика																						+

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции (УК)										Общепрофессиональные компетенции (ОПК)						Проф.комп.(ПК)					
Код	Наименование	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Б1.В.04	Основы компьютерной лингвистики				+														+				
Б1.В.05	Интерпретируемые языки программирования																						+
Б1.В.06	Основы компьютерной графики																	+					
Б1.В.07	Основы компьютерного моделирования				+														+				
Б1.В.08	Программирование в компьютерных сетях																	+					+
Б1.В.09	Модели интеллектуальных систем			+															+				
Б1.В.10	Оценка сложности алгоритмов																	+					+
Б1.В.11	Верификация программных систем																			+			+
Б1.В.12	Программирование для мобильных платформ																						+
Б1.В.ДВ.01.01	Распределенные задачи и алгоритмы																	+					+
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии Grid вычислений																	+					+
Б1.В.ДВ.02.01	Паттерны программирования																	+					+
Б1.В.ДВ.02.02	Программирование для игровых платформ																	+					+
Б1.В.ДВ.03.01	Основы нечёткой математики																	+	+				
Б1.В.ДВ.03.02	Прикладная алгебра																	+	+				
Б1.В.ДВ.04.01	Принципы командной разработки ПО																					+	+

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции (УК)										Общепрофессиональные компетенции (ОПК)						Проф.комп.(ПК)					
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Б1.В.ДВ.04.02	Облачные вычисления																				+	+	
Б1.В.ДВ.05.01	Баскетбол								+														
Б1.В.ДВ.05.02	Волейбол								+														
Б1.В.ДВ.05.03	Бадминтон								+														
Б1.В.ДВ.05.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка								+														
Б1.В.ДВ.05.05	Футбол								+														
Б1.В.ДВ.05.06	Легкая атлетика								+														
Б1.В.ДВ.05.07	Атлетическая гимнастика								+														
Б1.В.ДВ.05.08	Аэробика и фитнес технологии								+														
Б1.В.ДВ.05.09	Единоборства								+														
Б1.В.ДВ.05.10	Плавание								+														
Б1.В.ДВ.05.11	Физическая рекреация								+														
<b>Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>																							
Б2.В.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+	+	+	+	+	+						+	+						+	+		
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+			+	+	+	+

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции (УК)										Общепрофессиональные компетенции (ОПК)						Проф.комп.(ПК)				
Код	Наименование	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+	+					+	+					+	+			+
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика											+	+	+				+	+			+
<b>Б3 Государственная итоговая аттестация</b>																						
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ФТД.Факультативы</b>																						
ФТД.01	Модели цифровой экономики											+	+					+				
ФТД.02	Анализ инвестиционных проектов											+		+					+			

---

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кубанский государственный университет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ  
И ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
Кубанского государственного университета  
в 2023 г.

2023



## ОГЛАВЛЕНИЕ

### Пояснительная записка

#### 1. Общие положения

- 1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в КубГУ
- 1.2. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности в КубГУ
- 1.3. Цель и задачи воспитательной работы в КубГУ

#### 2. Содержание и условия реализации воспитательной работы в КубГУ

- 2.1. Воспитывающая (воспитательная) среда университета
- 2.2. Основные направления воспитательной деятельности и воспитательной работы
- 2.3. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе КубГУ
- 2.4. Формы и методы воспитательной работы в КубГУ

#### 3. Управление системой воспитательной работы в КубГУ

- 3.1. Воспитательная система и управление системой воспитательной работы в КубГУ
- 3.2. Студенческое самоуправление (соуправление) в КубГУ
- 3.3. Мониторинг качества организации воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности

#### 4. Перечень объединений и подразделений университета, реализующих собственную деятельность в рамках плана воспитательной работы КубГУ на ежедневной основе

#### 5. План воспитательной деятельности КубГУ

## Пояснительная записка к рабочей программе воспитания

Воспитательная работа – это деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Программа призвана оказать содействие и помощь субъектам образовательных отношений в разработке структуры и содержания рабочих программ воспитания и планов воспитательной работы по направлениям подготовки и специальностям, реализуемым факультетами и институтами КубГУ.

Примерная рабочая программа воспитания в КубГУ разработана в соответствии с положениями следующих нормативно-правовых актов и документов:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)» № 15-ФЗ от 5 февраля 2018 г.;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»; Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;
- Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 6 марта 2018 г.);
- Указ Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указ Президента Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Распоряжение Правительства от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия

развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р «Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы»;

– Распоряжение Правительства от 29 ноября 2014 г. № 2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;

– План мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 2403-р;

– Послания Президента России Федеральному Собранию Российской Федерации;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 февраля 2014 г. № ВК-262/09 и № ВК-264/09 «О методических рекомендациях о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях».

– Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 14 августа 2020 г. № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации».

Примерная рабочая программа воспитания в КубГУ разрабатывается в традициях отечественной педагогики и образовательной практики и базируется на принципе преемственности и согласованности с целями и содержанием программ воспитания в системе общего образования и СПО.

Программа воспитания является частью ОПОП, разрабатываемых и реализуемых в соответствии с действующим ФГОС.

## 1. Общие положения

### 1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в КубГУ

Активная роль ценностей обучающихся в университете проявляется в их мировоззрении через систему ценностно-смысловых ориентиров и установок, принципов и идеалов, взглядов и убеждений, отношений и критериев оценки окружающего мира, что в совокупности образует нормативно-регулятивный механизм их жизнедеятельности и деятельности профессиональной.

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации и Указе Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» определены следующие традиционные духовно-нравственные ценности:

- жизнь, достоинство, права и свободы человека;
- патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу;
- высокие нравственные идеалы;
- крепкая семья;
- созидательный труд;
- приоритет духовного над материальным;
- гуманизм, милосердие;
- справедливость;
- коллективизм;
- взаимопомощь и взаимоуважение;
- историческая память и преемственность поколений;
- единство народов России.

#### Принципы организации воспитательного процесса в КубГУ:

- системности и целостности, учёта единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы университета;
- природосообразности, приоритета ценности здоровья участников образовательных отношений, социально-психологической поддержки личности и обеспечения благоприятного социально-психологического климата в коллективе;
- культуросообразности образовательной среды, ценностно-смыслового наполнения содержания воспитательной системы и организационной культуры университета, гуманизации воспитательного процесса;
- субъект-субъектного взаимодействия;
- приоритета инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, социального партнёрства в совместной деятельности участников образовательного и воспитательного процессов;
- соуправления как сочетания административного управления и студенческого самоуправления, самостоятельности выбора вариантов направлений

воспитательной деятельности;

– информированности, полноты информации, информационного обмена, учёта единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

### 1.2. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности в КубГУ

В основу рабочей программы воспитания в КубГУ положен комплекс методологических подходов, включающий: аксиологический (ценностно-ориентированный), системный, системно-деятельностный, культурологический, проблемно-функциональный, научно-исследовательский, проектный, ресурсный, здоровьесберегающий и информационный подходы.

### 1.3. Цель и задачи воспитательной работы в КубГУ

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитательной работы в КубГУ:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремлённости и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

## 2. Условия реализации и содержание воспитательной работы в Кубанском государственном университете в 2023 году

### 2.1. Новые общественно-политические условия

В условиях военной спецоперации РФ на Украине и обострением санкционного и информационного противостояния с рядом зарубежных стран существенно обостряются проблемы состояния общественного сознания молодёжи, как особой социально-демографической группы. Именно молодёжь является одной из главных мишеней информационно-психологической войны, направленной на внутреннюю дестабилизацию Российской Федерации. Соответственно, вопросы работы с молодёжью, формирования её ценностной, политической и гражданской позиции приобретают особую актуальность.

Информационная война, введущаяся против российского общества, преследует три основные цели:

- 1) разрушить картину мира человека, лишить его способности адекватно понимать и интерпретировать действительность на основе искажённой информации и ложных знаний;
- 2) разрушить ценности, подавить эмоции любви к Родине и патриотизма, заместить их негативом и паникой;
- 3) лишить людей способности к мобилизации и действиям, подавить их энергию или направить её против своего государства.

Воспитательная работа в этих условиях должна строиться по симметричным направлениям:

- 1) формирование правильной картины мира, информационная поддержка, разъяснение, работа с «фейками»;
- 2) работа с ценностями, культурно-патриотическое воспитание и просвещение;
- 3) организация деятельности, направленной на формирование активной гражданской позиции и патриотизма, готовности к защите Родины.

Необходимым условием успешности этой работы является понимание психологии, интересов и ценностей молодёжи, общественного сознания в целом, его уязвимых мест и «болевых точек». Исследования учёных Кубанского государственного университета, соотнесённые с аналогичными исследованиями ведущих научных центров РФ, позволили выявить основные вызовы и угрозы в сфере общественного сознания молодёжи региона и определить возможные направления ответов на них.

### 2.2. Основные вызовы и угрозы в сфере общественного сознания молодёжи

Вызов первый: угроза когнитивной (интеллектуально-мировоззренческой) безопасности молодёжи и общества в целом

Сегодня интернет и его ресурсы (сайты, социальные сети, мессенджеры и т.п.), а также другие СМИ и масс-медиа стали одним из ключевых агентов социализации молодого поколения. Глобальные цифровые платформы и сервисы всё более настойчиво превращаются в экосистемы, призванные целиком сопро-

вождать жизнь современного человека. Они опираются на так называемые ИКС-технологии (информационно-коммуникативно-социогуманитарные технологии). Предметом этих технологий, является человеческое сознание и процессы мышления, понимания и интерпретации человеком окружающей действительности.

Под когнитивной безопасностью понимается способность государства и общества сохранять собственную систематизированную картину мира и способность размышлять, понимать и интерпретировать действительность на основе упорядоченной системы знаний. Важнейшими элементами этой картины мира являются историческая память, ценностное и политическое сознание общества.

Эти элементы опираются на процессы, связанные с передачей и усвоением определённых знаний, формированием на основе этих знаний непротиворечивой картины мира, которая бы включала в себя понимание мира как политической системы, социальной системы, понимание собственного государства и собственной культуры как обладающих особым историческим путём и определённой спецификой, понимания своего места в мире и возможных стратегий реализации собственного «я» в течение жизни, жизненных сценариев с опорой на перечисленное. В основе всего этого лежат знания. Эти знания должны быть переданы, усвоены, они должны быть достаточно непротиворечивы, должны позволять человеку интерпретировать окружающую действительность и себя в этой действительности.

В результате нарушений процесса передачи и усвоения знаний под влиянием ИКС-технологий актуализируется система социокультурных угроз для молодёжи:

- угроза утраты исторической памяти,
- угроза «эрозии» традиционных ценностей,
- угроза принятия чуждых культурных образцов,
- угроза формирования мозаичного мышления и фрагментированной картины мира.

В последние десятилетия глобальные поисковые системы (Google), или глобальные справочные системы (Википедия), стали для молодёжи доминирующими источниками знаний. Важно понимать – они не дают информацию беспристрастно. Глобальные информационные системы агрегируют информацию несвободно, избирательно, в соответствии с определёнными точками зрения, выгодными их хозяевам.

Особую опасность это представляет для сферы социально-гуманитарного знания и образования. Общественные и гуманитарные науки лишены той объективности, которая свойственна наукам естественным. Типичный пример – история, включающая в себя как исторические факты, так и их толкования. Эти толкования составляют главный предмет управления знаниями помимо того, что сами конкретные факты могут искажаться, подменяться «фейками». Именно на основе такого искажения фактов десятилетиями формировалась политика «отмены» в отношении России, её истории и культуры во многих зарубежных странах. Влияние этой политики ощущает на себе и российская молодёжь.

Таким образом, первая группа угроз когнитивной безопасности молодёжи связана с той системой знаний и их источников, которую усваивают обучающиеся и на основе которых они потом начинают интерпретировать окружающую действительность.

Особая категория знаний связана с формированием личности, передачей ценностей и воспитанием. Успешность процесса воспитания личности в существенной степени зависит от согласованности воспитательных воздействий семьи, системы образования и популярного искусства (кинематографа, литературы и т.п.). В зависимости от того, насколько согласованы эти воздействия, личностью может быть усвоена либо целостная, либо фрагментарная система ценностей. Одна из главных проблем молодёжного сознания сегодня связана с воздействием на него индустрии интернет-инфлюенсеров<sup>1</sup> и массового искусства. Во многих случаях их влияние связано с формированием у молодёжи ироничного отношения к традиционным ценностям (в том числе – патриотизму, семье) и навязыванием ценностей потребления, эгоизма и индивидуализма, а нередко и с пропагандой деструктивных и денормативных форм поведения. Всё это – коммерческие проекты, за которыми стоят определённые стратегии – стратегии управления через активизацию определённых (часто низменных) потребностей аудитории, коммерческую эксплуатацию девиантных форм поведения.

Таким образом, вторая группа угроз когнитивной безопасности связана с деформацией ценностного сознания молодёжи на основе доминирующих источников информации.

Вызов второй: потребительская деформация системы ценностей и приоритетов, деидеологизация общества

Традиционные для российского общества ценности коллективизма, патриотизма и социального служения утрачивают свою значимость для существенной части молодёжи. Глобальным культурным трендом, под влиянием которого оказывается российская молодёжь, становятся ценности радикального индивидуализма, эгоистической самореализации и личного комфорта, потребительской самореализации. Традиционными для российской культуры формами самореализации являются служение обществу и государству, своей семье и народу. Эти установки в последние десятилетия были существенно деформированы и заменены индивидуализмом и потребительскими настроениями. По данным исследований 2021 года в числе наиболее значимых для себя ценностей молодёжь указывает (в порядке убывающей значимости):

- желание иметь любимую и интересную работу;
- хорошее здоровье;
- стать профессионалом в своей сфере, сделать успешную карьеру;
- желание иметь хорошо оплачиваемую работу, высокий доход.

---

<sup>1</sup> Инфлюенсеры – популярные блогеры, ведущие интернет-каналов, мотиваторы, ютуби и другие медийные персоны, играющие для молодёжи роль лидеров мнений, существенным образом влияющие на её мировоззрение.



Наименее значимы в сознании молодёжи ценности патриотизма, социального служения и альтруизма. Стремление «внести свой вклад в развитие страны, послужить Отечеству» выбрали для себя в качестве важного всего 42,1% респондентов, это наименьший показатель в рейтинге ценностей. Одновременно он набрал максимум выборов как «совсем не важный» - 20,8%. С поправкой на социальную желательность ответов реальный уровень значимости этой группы ценностей может быть ещё ниже.

Это прямое указание на недостаточную эффективность используемых сегодня методов патриотического воспитания в контексте рисков информационной открытости социума и влияния потребительской культуры на молодёжную аудиторию.

Деидеологизация общества. Важным слагаемым психологической и политической устойчивости общества является наличие государственной идеологии. Сплочение граждан вокруг национальной идеи обеспечивает необходимый уровень мобилизации, позволяющий обществу выстоять в сложных обстоятельствах и конфликтах. Такой идеологией, обеспечивающей гражданское сплочение в условиях высокой степени этно-конфессионального разнообразия для России призван стать «патриотизм, направленный на развитие страны» (Президент РФ В.В. Путин, ежегодная пресс-конференция, 2019). В современных условиях, формирование полноценного идеологического сознания молодёжи на основе идеи патриотизма существенно осложняется влиянием двух факторов:

- 1) потребительской деформацией ценностного сознания;
- 2) воздействием на сознание молодёжной аудитории оппозиционных по отношению к текущему политическому курсу и руководству страны иностранными и отечественными СМИ, часто выражающими антигосударственную позицию под маской патриотизма и заботы о развитии.

В результате совместного воздействия этих двух факторов в контексте описанных выше рисков когнитивной безопасности часть молодёжи оказывается идеологически демобилизованной влиянием потребительских ценностей, другая часть – дезориентированной влиянием ведущих информационную войну СМИ.

Результатом становится утрата способности существенной части молодёжи к занятию в современных условиях активной, деятельной патриотической позиции. Доминирующей позицией становится либо социальная и гражданская пассивность, либо (для примерно 10-15% молодёжи) активность протестного типа, направленная против государства.

Для той части молодёжи, которая готова проявить в текущих условиях патриотическую гражданскую активность (не менее 1/3 молодёжного сообщества) проблема заключается в отсутствии эффективной организации, недостатке наставников и руководителей, способных направить активность молодёжи в русло конкретных дел.

Вызов третий: деформация образа жизни и структуры свободного время молодёжи

---

Определяющее значение для формирования личности молодого человека имеет организация свободного времени и образ жизни в целом. Как правило, внимание субъектов воспитательной работы с молодёжью направлено на формирование убеждений (патриотических, о необходимости труда, честности, здорового образа жизни и т.п.). Однако, ценности и убеждения личности должны получать подкрепление в повседневной деятельности, в противном случае они либо остаются декларациями, либо начинают деформироваться под влиянием непродуктивного образа жизни. Нормальная организация жизни молодого человека должна строиться вокруг продуктивных видов деятельности: учёбы (работы), спорта/физкультуры, саморазвития (чтения, самообразования), домашних и бытовых обязанностей, социальной помощи и волонтерства, формирования готовности к профессиональной деятельности и защите государства, продуктивных увлечений/хобби и т.п. Общение со сверстниками также должно строиться преимущественно вокруг продуктивных видов деятельности: развивающие игры, интеллектуальные беседы, походы, приобщение к высокому искусству (серьёзному драматическому кинематографу, театру, живописи). Развлечения должны занимать существенно меньшее время в повседневной жизни молодёжи. Крайне опасным состоянием (что хорошо известно всей теории и практике воспитательной работы) является праздность – пассивное бездеятельное состояние, отсутствие продуктивных занятий.

Анализ структуры свободного времени современной молодёжи показывает, что у большей её части свободное от учёбы (работы) время организовано недостаточно продуктивно.

Более половины молодых людей по собственному признанию тратят много своего времени на общение в социальных сетях и просмотр развлекательного интернет-контента, просмотр художественных фильмов развлекательного характера и компьютерные игры.

Активно читают научно-популярную и развивающую литературу и смотрят научно-популярные передачи не более 1/3 обучающихся. Столько же активно читают художественную литературу. Половина по собственному признанию читает редко, что с учётом поправки на социальную желательность нужно понимать, как «почти никогда».

Сравнительно мало вовлечены молодые люди в спорт. Лишь 17% регулярно занимаются в специализированных секциях, ещё 37% тренируются мало и редко. Вообще не занимаются спортом (в секциях) чуть меньше половины (45%) студентов. Самостоятельным занятиям спортом уделяют внимание регулярно – 30% молодёжи, мало и редко – 54%, вообще не занимаются 16%.

Таким образом, несмотря на пропаганду спорта и здорового образа жизни, создание условий для занятий спортом, физическая активность молодого поколения достаточно низкая, часто носит эпизодический характер.

Похожая картина складывается и с занятиями в творческих студиях. Сами молодые люди часто ссылаются на недостаточную обеспеченность кружками и секциями по месту жительства или учёбы. Однако, внимательный взгляд на проблему показывает, что это не совсем так. Основная причина – это результаты тотальной гаджетизации и информационной перегрузки молодого поколе-

ния. Злоупотребление развлекательной аудиовизуальной информацией приводит к снижению волевых способностей и обуславливает нежелание или неспособность части молодёжи в условиях почти заниматься каким-то делом сосредоточенно, поддерживать к нему интерес.

### 2.3. Основные подходы и содержание воспитательной работы в КубГУ в условиях вызовов современности

Перечисленные основные вызовы требуют системной работы по симметричным направлениям: 1) обеспечение когнитивной безопасности обучающихся, 2) ценностно-патриотическое воспитание, 3) вовлечение обучающихся в социально-продуктивные формы деятельности.

#### 2.3.1. Образование и просвещение

Стратегическим направлением работы в этой области должно стать изменение отношения молодёжи к знаниям. Сегодня для большей части молодёжи характерно узко-прагматическое внимание к «полезным знаниям», нужным для сдачи ЕГЭ, будущей профессии и зарабатывания денег, и пренебрежительное отношение к знаниям «лишним», не имеющим явной полезности. Повышение престижа знаний вообще, прежде всего, социально-гуманитарного знания (истории и литературы в первую очередь), как источника общей образованности и культуры человека – стратегическая задача на этом направлении.

Основные направления работы в этой сфере:

- повышения качества проведения занятий по гуманитарным дисциплинам;
- проведение регулярных литературных и исторических чтений, вечеров;
- организация системы общественного просвещения – организация открытых лекций, встреч, приглашение экспертов для встреч со студентами по актуальным вопросам отечественной и международной истории и политики;
- распространение в среде учащихся качественно подобранных информационно-образовательных ресурсов: сайтов, книг, фильмов учебного и мировоззренческого содержания.

Главным актуальным направлением становится политическое просвещение молодёжи. Формирование в сознании молодёжи политической картины мира, преодоление равнодушного отношения к политическим проблемам и процессам современности. Эта работа должна происходить системно, как в рамках обществоведческих дисциплин (история, литература, философия, социология и политология), так и во внеучебных формах работы: политинформации, кураторские часы и т.п.

Отдельное направление – работа с информационными каналами. Повышение доверия к официальным каналам информации (новости, новостные агентства государственно-патриотической направленности), рекомендации конкретных новостных сайтов, информационных ресурсов, патриотических блогеров и экспертов.

#### 2.3.2. Воспитание ценностей

Стратегия на этом направлении должна строиться прежде всего через использование воспитательных возможностей искусства. Необходимо предлагать молодёжи, а часто и «навязывать» определённые фильмы, книги, произведения живописи и театрального искусства, музыки. Темы патриотизма, любви к Родине, созидательного труда, жертвенности в этих произведениях должны быть акцентированы. Критерий отбора этих произведений: высокое качество художественного исполнения, серьёзность, направленная на воспитание, высокие ценностные образцы и идеалы, доносимые произведением до аудитории, а не развлечение, привлекательный и интересный сюжет.

Для этих целей одинаково важны как классические, так и современные произведения. Важно соблюдать принцип доступности: для многих современных студентов вдумчивое чтение классической литературы – интеллектуально и эмоционально трудная задача. Поэтому наиболее массовыми жанрами сегодня могут стать музыка и кинематограф. Постепенным увеличением роли и значимости литературных произведений должно осуществляться параллельно – от малых литературных форм (рассказы, короткие повести) к более сложным (романы, большие повести). Исключительно важна роль героическо-приключенческой литературы и кинематографа, прежде всего современных, затем – приключенческой классики, песен и клипов героико-патриотического содержания.

Общая задача воспитательной работы на этом направлении – превратить искусство в школу жизни, источник образцов идентичности для молодёжи, средство формирования личности молодого человека. Необходимо направить воспитательные средства искусства против идеологии эгоизма и потребительства, через воспитание идеалов героизма, мужественности, жертвенности, созидательного труда.

Основной практической задачей является отбор произведений искусства (музыкальных произведений, фильмов, книг) и выбор эффективных форм донесения их до молодёжной аудитории. Общим принципом – неформальное, заинтересованное погружение с последующим обсуждением и рефлексией.

### 2.3.3. Организация полезной деятельности и свободного времени

С точки зрения эффективности воспитательной работы – это направление является главным. Общая задача работы по организации деятельности молодёжи заключается в подкреплении и закреплении ценностей и убеждений. В данном случае следует руководствоваться известным религиозным принципом: «вера без дел мертва есть». Аналогично, воспитательная работа по формированию ценностного сознания, не подкреплённая активным вовлечением в продуктивную деятельность является по сути формальной.

Стратегия реализации этого направления работы должна быть направлена на изменение образа жизни молодого человека, перевод его из пассивно-потребительского в активно-созидательное русло.

К основным формам работы на этом направлении можно отнести:

1) социальное волонтерство, социальная помощь, благотворительность – формы деятельности достаточно популярные у молодёжи; сегодня важным их направлением становится деятельность в поддержку военнослужащих, находя-

щихся в зоне боевых действий или получивших ранения, гуманитарная помощь жителям ДНР, ЛНР и Украины, информационное волонтерство.

2) физкультурно-спортивная деятельность воспитательной направленности позволяет эффективно формировать волевые качества личности молодого человека; для реализации воспитательных возможностей физкультуры и спорта важной становится идеология ГТО (готовности к труду и обороне своей Родины); это касается не только собственно комплекса ГТО, но и популяризации военно-прикладных видов спорта: единоборств (прежде всего – самбо, но и других видов), спортивного ориентирования, тематического туризма, военно-прикладных видов многоборья и т.п.

3) военно-патриотическое воспитание, помимо традиционных форм – встреч, мероприятий, выставок, посещения музеев и т.п., должно максимально приобретать деятельностные и эмоционально-вовлечённые формы: сбор медикаментов и подарков для военнослужащих, находящихся в зоне боевых действий, начальная военная подготовка и основы военно-прикладных знаний, встречи и мастер-классы от представителей силовых структур, выступления, сочинения и эссе учащихся по итогам просмотра военно-патриотических фильмов и передач, конкурсы военно-патриотической песни и т.п.

Результаты работы на этом направлении должны проявлять себя на уровне изменения повседневного распорядка дня молодого человека: его отношения к спорту, учёбе, выбору музыки, фильмов, книг, форм организации свободного времени.

#### 2.4. Основные направления воспитательной работы в КубГУ

Основными направлениями воспитательной работы в университете являются: гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, культурно-творческое, научно-образовательное, профессионально-трудовое, экологическое, физическое воспитание. В рамках перечисленных направлений организуется деятельность, направленная:

- на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;
- на формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности;
- на формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;
- на формирование у обучающихся уважения человеку труда и старшему поколению;
- на формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- на формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
- на профилактику деструктивного поведения обучающихся.

2.5. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе образовательной организации высшего образования

Видами деятельности обучающихся в воспитательной системе университета могут выступать:

- проектная деятельность как коллективное творческое дело; – добровольческая (волонтерская) деятельность;
- учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
- студенческое международное сотрудничество;
- деятельность и виды студенческих объединений;
- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;
- вовлечение студентов в профориентацию, день открытых дверей ОО-ВО, университетские субботы;
- другие виды деятельности обучающихся.

#### 2.6. Формы и методы воспитательной работы в КубГУ

Под формами организации воспитательной работы понимаются различные варианты организации конкретного воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания. Методы воспитания – способы влияния преподавателя/организатора воспитательной деятельности на сознание, волю и поведение обучающихся ООВО с целью формирования у них устойчивых убеждений и определенных норм поведения (через разъяснение, убеждение, пример, совет, требование, общественное мнение, поручение, задание, упражнение, соревнование, одобрение, контроль, самоконтроль и др.).

2.7. Социокультурное пространство воспитания, взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

Социокультурное пространство – это не только географическое, но и освоенное обществом пространство распространения определённого ареала культуры. Важно использовать в воспитании обучающихся ресурсы социокультурного пространства многонационального Краснодарского края, важную роль в формировании которого исторически играло казачество, другие этнические группы, проживающие на Кубани.

К воспитательной деятельности целесообразно привлекать социальных партнёров. К таким партнёрам университета, прежде всего относятся: 1) Кубанское казачье войско и районные казачьи общества; 2) национально-культурные объединения народов Кубани; 3) институты и представители традиционных религий (Русской Православной церкви, Ислама, других традиционных конфессий); 4) органы власти и местного самоуправления; 5) правоохранительные органы; 6) общественные и другие организации, оказывающие институциональное влияние на работу с молодёжью в Краснодарском крае.

### 3. Управление системой воспитательной работы в КубГУ

#### 3.1. Воспитательная система и управление системой воспитательной работы в КубГУ

Воспитательная система КубГУ представляет собой целостный комплекс воспитательных целей и задач, кадровых ресурсов, их реализующих в процессе целенаправленной деятельности, и отношений, возникающих между участниками воспитательного процесса.

Функциями управления системой воспитательной работы в университете выступают: анализ, планирование, организация, контроль и регулирование.

#### 3.2. Студенческое самоуправление (соуправление)

Студенческое самоуправление – это социальный институт, осуществляющий управленческую деятельность, в ходе которой обучающиеся ООВО принимают активное участие в подготовке, принятии и реализации решений, относящихся к жизни образовательной организации высшего образования и их социально значимой деятельности.

Цель студенческого самоуправления: создание условий для проявления способностей и талантов обучающихся, самореализации студентов через различные виды деятельности.

#### Основные задачи студенческого самоуправления в КубГУ:

– сопровождение функционирования и развития студенческих объединений;

– подготовка инициатив и предложений для администрации университета, органов власти и общественных объединений по проблемам, затрагивающим интересы обучающихся университета и актуальные вопросы общественного развития;

– организация сотрудничества со студенческими, молодежными и другими общественными объединениями в Российской Федерации и в рамках международного сотрудничества;

– иные задачи.

#### 3.3. Мониторинг качества организации воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности

Мониторинг качества организации воспитательной работы – это форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о системе воспитательной работы в ООВО, обеспечивающая непрерывное отслеживание и прогнозирование развития данной системы.

В качестве способов оценки достижимости результатов воспитательной работы может рассматриваться анализ результатов различных видов деятельности обучающихся, представленных в виде портфолио или ином формате.

Ключевыми показателями эффективности качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности является 1) вовлечённость максимально возможного количества обучающихся в социально-продуктивные формы деятельности; 2) отсутствие проявлений различных форм девиантного и деструктивного поведения; 3) эффективность (количественная и качественная) студенческого самоуправления в КубГУ; 4) иное.

### 4. Перечень объединений и подразделений университета, реализующих собственную деятельность в рамках плана воспитательной работы КубГУ на ежедневной основе

- спортивные секции студенческого спортивного клуба
- досуговый центр научной библиотеки (литературный клуб, киноклуб, клуб авторской песни)
- творческие студии молодежного культурно-досугового центра
- открытая лига КВН КубГУ
- студенческая дружина «Казачья сотня КубГУ»
- клуб православной молодежи
- университетский штаб «Я горжусь» (на базе ФИСМО)
- доброцентр (на базе волонтерского центра)
- университетский штаб «Российских студенческих отрядов»
- первичная профсоюзная организация обучающихся
- студенческие объединения объединенного совета обучающихся
- координационный центр по вопросам формирования у молодежи активной гражданской позиции, предупреждения межнациональных и межконфессиональных конфликтов, противодействия идеологии терроризма и профилактики экстремизма
- психологическая служба
- юридическая клиника

## 5. План воспитательной деятельности КубГУ

№ п/п	Название мероприятия	Дата/период проведения	Место проведения	Ответственное лицо	
				ФИО	Должность
1	Празднование Дня российского студента (Татьянинного дня): Церемония вручения ежегодной премии "Студент года"	25 января	Актный зал	Монсеенко П.А.	директор МКДЦ
2	Месячник оборонно-массовой работы. Памятные мероприятия в связи с 69-летием освобождения Краснодарского края от немецко-фашистских захватчиков	январь-февраль	КубГУ, площадки города и края	Гашовецко Н.А.	начальник УВР
3	Дни памяти ветеранов Великой Отечественной войны	в течение года	КубГУ	Белюкова Т.М.	директор музея КубГУ
4	"В лабиринтах науки" (ко Дню российской науки). Выставка трудов ученых КубГУ	февраль	центральный холл	Хуале М.А.	директор научной библиотеки
5	"Строки, опаленные войной". Поэтический показ (ко Дню освобождения г. Краснодара)	февраль	конференц-зал научной библиотеки	Хуале М.А.	директор научной библиотеки
6	Торжественный концерт, посвященный Дню защитника Отечества	22 февраля	актовый зал	Монсеенко П.А.	директор МКДЦ
7	"Пусть знают и помнят потомки" Исторический квест	февраль	конференц-зал научной библиотеки	Хуале М.А.	директор научной библиотеки
8	Поездка в Михайло-Афонскую пустынь студентов (Клуб православной молодежи)	08 февраля	Михайло-Афонская пустынь	Галоненко Н.А.	начальник УВР
9	Открытый фестиваль интеллектуальных игр КубГУ	февраль	актовый зал	Монсеенко П.А.	директор МКДЦ
10	"Великий преобразователь". Виртуальная выставка редких книг	февраль	страница научной библиотеки сайта КубГУ	Хуале М.А.	директор научной библиотеки
11	игры Открытой лиги КВН КубГУ	февраль	актовый зал	Монсеенко П.А.	директор МКДЦ
12	"Кубанская Хатынь: Миклизева Поляна. Историко-патриотический урок	февраль	конференц-зал научной библиотеки	Хуале М.А.	директор научной библиотеки
13	V1-й открытый чемпионат КубГУ по греко-римской борьбе, посвященный Дню защитника Отечества	февраль	спортивный зал	Дорошенко В.В.	зам. кафедрой физ. воспитания
14	Концерт ко Дню защитника Отечества	22 февраля	актовый зал	Монсеенко П.А.	директор МКДЦ
15	Концерт, посвященный международному женскому дню	7 марта	актовый зал	Монсеенко П.А.	директор МКДЦ
16	"Весенняя капля поэзии и музыки" Квартирник	март	конференц-зал научной библиотеки	Хуале М.А.	директор научной библиотеки
17	Свободный микрофон (ко Всемирному дню поэзии)	март	конференц-зал научной библиотеки	Хуале М.А.	директор научной библиотеки



18	"Была война... Была Победа! Тематическая книжно-иллюстративная выставка	апрель	холл научной библиотеки КубГУ	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
19	IV-й открытый студенческий турнир по плаванию памяти С.В. Миронова	апрель	бассейн КубГУ	Дорошенко В.В.	зав. кафедрой физ. воспитания
20	День карьеры	апрель	КубГУ	Жосан М.А.	начальник ОСТЭ
21	День карьеры для IT-специалистов	октябрь	КубГУ	Жосан М.А.	начальник ОСТЭ
22	Экологическая акция на территории озера Карасун	апрель	берег озера Карасун	Шульга В.В.	директор волонтерского центра
23	Уборка территории, прилегающей к университету	апрель	КубГУ	Шульга В.В.	директор волонтерского центра
24	Ярмарка авансией	апрель	КубГУ	Жосан М.А.	начальник ОСТЭ
25	Мероприятия по профилактике табакокурения, потребления алкоголя, потребления и распространения наркотических средств и психоактивных веществ	апрель	КубГУ	Вебер Э.И.	начальник ОВРыСВ
26	Донорские акции	в течение года	КубГУ	Шульга В.В.	директор волонтерского центра
27	Фестиваль молодежных творческих инициатив "Этажи"	апрель	КубГУ	Моисеева П.А.	директор МКДЦ
28	Плакаты Победы. Выставка плакатов	май	центральный холл	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
29	"Солдату посвящается". Музыкально-поэтический набат	май	конференц-зал научной библиотеки	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
30	"Язык мой-гордость моя" Интерактивная книжная выставка	май	центральной холл	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
31	Концерт "Кружева славянской речи"	24 мая	КубГУ (у Поклонного Креста)	Жоржова Е.А.	декан филологического факультета
32	Фестиваль "Моя вера православная!"	май	КубГУ	Гайоненко Н.А.	начальник УВР
33	Концерт, посвященный Дню Победы	5 мая	КубГУ	Моисеева П.А.	директор МКДЦ
34	"Мир в семье. Семья в мире" (ко Дню семьи, любви и верности) Тематическая книжно-иллюстративная выставка	июнь	конференц-зал научной библиотеки	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
35	Летние военно-спортивные сборы студенческой дружины "Казачья сотня КубГУ"	июль	оборудованный лагерь	Редькин Н.В.	проректор
36	"Выходные в университет", тестирование	сентябрь	КубГУ	Вебер Э.И., Загайнова Е.С.	начальник ОВРыСВ, председатель ОСО
37	"Горизонты знаний" (ко Дню знаний) Тематическая книжно-иллюстративная выставка	сентябрь	научная библиотека	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
38	Встречи врачей-паралогов со студентами КубГУ	в течение года	КубГУ	Вебер Э.И.	начальник ОВРыСВ
39	Лекции-беседы со студентками КубГУ о женском здоровье	в течение года	КубГУ	Вебер Э.И.	начальник ОВРыСВ

40	Встреча с представителями ГИБДД о безопасности на дорогах	в течение года	КубГУ	Вобер Э.И.	начальник ОВРиСВ
41	Фестиваль восточных единоборств и боевых искусств	сентябрь	стадион	Дорошенко В.В.	зав. кафедрой физ. воспитания
42	"Рукам работа-сердцу радость" (к году народного искусства и нематериального культурного наследия народов России). Арт-выставка	ноябрь	научная библиотека	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
43	Круглый стол "Терроризм-глобальная угроза человечеству"	апрель	КубГУ	Льбов С.Ю., Гапоженко Н.А.	начальник УВР
44	"Полетика: искусство жить в мире" Тематическая книжно-иллюстративная выставка	ноябрь	научная библиотека	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
45	Фестиваль игровых видов спорта среди высших учебных заведений	ноябрь	спортивные объекты края	Дорошенко В.В.	зав. кафедрой физ. воспитания
46	Кубок ректора по футболу	декабрь	стадион КубГУ	Дорошенко В.В.	зав. кафедрой физ. воспитания
47	"Замы-пора чудес". Тематическая книжно-иллюстративная выставка	декабрь	научная библиотека	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
48	Новогодний концерт	декабрь	актовый зал	Монсеевко П.А.	директор МКЦД
49	XXXII Универсиада Кубани	весь период	спортивные объекты города	Дорошенко В.В.	зав. кафедрой физ. воспитания
50	Работа университетского штаба общероссийской акции МЫВМЕСТЕ, сбор и отправка гуманитарной помощи	весь период	КубГУ	Шулунка В.В.	директор волонтерского центра

**Заключение эксперта**

**на основную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии.**

*Профиль (направленность) ООП: вычислительные технологии.*

*ООП разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии.*

**1. Общая характеристика ООП**

*Рецензируемая ООП реализует достижение содержания обучения по направлению подготовки 02.03.02, позволяющего осуществить процесс обучения в соответствии с существующим ФГОС ВО и региональными потребностями в специалистах. Структура ООП отражает разные аспекты организации обучения, детализированные до содержания отдельных учебных дисциплин, промежуточной и итоговой аттестаций. Содержание ООП составляют следующие основные разделы: общая характеристика ООП, характеристика профессиональной деятельности выпускников, требования к результатам освоения программы, регламент содержания и организации образовательного процесса, ресурсное обеспечение ООП, характеристика социально-культурных условий вуза, нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества обучения, дополнительные нормативно-методические документы и материалы. Приложения к ООП составляют: учебный план и календарный учебный график, аннотации к рабочим программам учебных дисциплин (модулей), рабочие программы практик, программа государственной итоговой аттестации, матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ООП ВО.*

*ООП предполагает несколько разнотипных вариантов двух основных видов деятельности выпускников, комбинации которых составляющих полный спектр ситуаций и возможностей осуществления профессиональной деятельности. При этом характер обучения представлен как академический, предусматривающий фундаментальную теоретическую подготовку в качестве основы для профессиональной подготовки, обеспечивающей полнофункциональное осуществление всех выбранных видов деятельности выпускников. Отобранные виды деятельности соответствуют профилю ООП, а также существующим профессиональным стандартам, в полной мере охватывая все возможные аспекты и компетенции, востребованные в профессиональной деятельности.*

*Включённые в ООП виды деятельности носят обобщённый, универсальный характер и соответствуют потребностям экономики и социальной сферы региона в подготовке специалистов, способных к решению профессиональных задач в конкретной профессиональной области. Система включённых в ООП видов деятельности выпускников отражает разнообразные пожелания и требования*

*работодателей, формируемых через систему контактов и общения, с представителями кадровых служб региональных организаций.*

## **2. Описание и оценка структуры ООП**

*Структура ООП содержит согласованное и сбалансированное описание содержания подготовки по направлению 02.03.02. Учебный план составляют три части: базовая и вариативная, программа практик и программа ГИА. Она соответствует сложившейся структуре обучения в классическом университете, предусматривающей глубокую подготовку в основаниях профессии, достаточную для адаптации к интенсивным процессам развития содержания специальности. Наличие в ООП вариативной части в учебном плане позволяет оперативно корректировать содержание процесса обучения в изменяющихся обстоятельствах процесса обучения, в полной мере учитывая расширение собственной теоретической базы информационных специальностей. Выбор содержания учебных дисциплин и порядок их освоения, предусмотренный учебным планом, реализует эффективные схемы, включающие изучение основ, преемственность, последовательное усложнение, приобретение устойчивых навыков. Интегрированные в единую систему они способствуют формированию у выпускников разнообразных квалификационных достоинств, предусмотренных списками компетенций разных типов, представленных в ФГОС ВО по направлению подготовки.*

*Учебные, научно исследовательская и преддипломные практики обеспечивают приобретение опыта профессиональной деятельности в рамках небольших системно-сложных проектов, предполагающих проработку разных этапов процесса проектирования, анализа, создания и сопровождения программных систем в разных областях профессиональной деятельности. ООП допускает прохождение практик отдельными выпускниками в организациях, профиль деятельности которых соответствует профилю ООП, на основании специальных договоров под руководством опытных специалистов.*

## **3. Краткая характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации**

*Рецензируемая ООП включает нормативную и методическую документацию, содержащую детальное описание содержания обучения, а также аттестации достигнутых результатов. Содержание и регламент применения оценочных средств устанавливается соответствующей нормативной и методической документацией. Оценочные средства учебных дисциплин позволяют оценить содержание и объём и уровень сложности контрольных заданий, критерии оценивания знаний обучаемых, позволяющих адекватно квалифицировать результаты обучения и результаты освоения ООП. Оценочные средства хорошо структурированы по видам занятий и содержанию учебных дисциплин, практик разных типов и ГИА.*

*Тематика курсовых работ и ВКР, предусмотренных учебным планом, соответствуют содержанию специальности и направления подготовки 02.03.02. Методические и нормативные материалы по подготовке и написанию указанных видов работ включают подробное описание требований к структуре и содержанию таких работ, согласованные с общими требованиями подготовки выпускников по ООП. Программа ГИА обеспечивает достижение цели формирования у*

выпускников интегрированного обобщающего понимания полученной системы знаний, навыков и умений. Она завершает программу обучения по направлению подготовки прохождения дополнительных навыков, связанных с представлением результатов выполнения долговременных и крупных проектов.

#### 4. Общее заключение

Структура и содержание рецензируемой ООП ВО по направлению подготовки 02.03.02 реализует системный подход к подготовке выпускников и обеспечивает необходимую целостность процесса обучения, сочетающую фундаментальность подготовки с междисциплинарным характером профессиональной деятельности выпускников. Программа соответствует существующему ВГОС ВО по указанному направлению подготовки и содержанию выбранного профиля (направленности) обучения.

#### Рецензент

Директор



М.П.

Подпись

Агабеков Р. А.

Фамилия И.О.

## Заключение эксперта

на основную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии.

Профиль (направленность) ООП: *вычислительные технологии*.

ООП разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии.

### 1. Общая характеристика ООП

Рецензируемая ООП реализует достижение содержания обучения по направлению подготовки 02.03.02, позволяющего осуществить процесс обучения в соответствии с существующим ФГОС ВО и региональными потребностями в специалистах. Структура ООП отражает разные аспекты организации обучения, детализированные до содержания отдельных учебных дисциплин, промежуточной и итоговой аттестаций. Содержание ООП составляют следующие основные разделы: общая характеристика ООП, характеристика профессиональной деятельности выпускников, требования к результатам освоения программы, регламент содержания и организации образовательного процесса, ресурсное обеспечение ООП, характеристика социально-культурных условий вуза, нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества обучения, дополнительные нормативно-методические документы и материалы. Приложения к ООП составляют: учебный план и календарный учебный график, аннотации к рабочим программам учебных дисциплин (модулей), рабочие программы практик, программа государственной итоговой аттестации, матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ООП ВО.

ООП предполагает несколько разнотипных вариантов четырёх основных видов деятельности выпускников, комбинации которых составляющих полный спектр ситуаций и возможностей осуществления профессиональной деятельности. При этом характер обучения представлен как академический, предусматривающий фундаментальную теоретическую подготовку в качестве основы для профессиональной подготовки, обеспечивающей полнофункциональное осуществление всех выбранных видов деятельности выпускников. Отобранные виды деятельности соответствуют профилю ООП, а также существующим профессиональным стандартам, в полной мере охватывая все возможные аспекты и компетенции, востребованные в профессиональной деятельности.

Включённые в ООП виды деятельности носят обобщённый, универсальный характер и соответствуют потребностям экономики и социальной сферы региона в подготовке специалистов, способных к решению профессиональных задач в конкретной профессиональной области. Система включённых в ООП видов деятельности выпускников отражает разнообразные пожелания и требования работодателей, формируемых через систему контактов и общения, с представителями кадровых служб региональных организаций.

## **2. Описание и оценка структуры ООП**

Структура ООП содержит согласованное и сбалансированное описание содержания подготовки по направлению 02.03.02. Учебный план составляют три части: базовая и вариативная, программа практик и программа ГИА. Она соответствует сложившейся структуре обучения в классическом университете, предусматривающей глубокую подготовку в основаниях процессии, достаточную для адаптации к интенсивным процессам развития содержания специальности. Наличие в ООП вариативной части в учебном плане позволяет оперативно корректировать содержание процесса обучения в изменяющихся обстоятельствах процесса обучения, в полной мере учитывая расширение собственной теоретической базы информационных специальностей. Выбор содержания учебных дисциплин и порядок их освоения, предусмотренный учебным планом, реализует эффективные схемы, включающие изучение основ, преемственность, последовательное усложнение, приобретение устойчивых навыков. Интегрированные в единую систему они способствуют формированию у выпускников разнообразных квалификационных достоинств, предусмотренных списками компетенций разных типов, представленных в ФГОС ВО по направлению подготовки.

Учебные, научно исследовательская и преддипломные практики обеспечивают приобретение опыта профессиональной деятельности в рамках небольших системно-сложных проектов, предполагающих проработку разных этапов процесса проектирования, анализа, создания и сопровождения программных систем в разных областях профессиональной деятельности. ООП допускает прохождение практик отдельными выпускниками в организациях, профиль деятельности которых соответствует профилю ООП, на основании специальных договоров под руководством опытных специалистов.

## **3. Краткая характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации**

Рецензируемая ООП включает нормативную и методическую документацию, содержащую детальное описание содержания обучения, а также аттестации достигнутых результатов. Содержание и регламент применения оценочных средств устанавливается соответствующей нормативной и методической документацией. Оценочные средства учебных дисциплин позволяют оценить содержание и объём и уровень сложности контрольных заданий, критерии оценивания знаний обучаемых, позволяющих адекватно квалифицировать результаты обучения и результаты освоения ООП. Оценочные средства хорошо структурированы по видам занятий и содержанию учебных дисциплин, практик разных типов и ГИА.

Тематика курсовых работ и ВКР, предусмотренных учебным планом, соответствуют содержанию специальности и направления подготовки 02.03.02. Методические и нормативные материалы по подготовке и написанию указанных видов работ включают подробное описание требований к структуре и содержанию таких работ, согласованные с общими требованиями подготовки выпускников по ООП. Программа ГИА обеспечивает достижение цели формирования у выпускников интегрированного обобщающего понимания полученной системы знаний, навыков и умений. Она завершает программу обучения по направлению подготовки прохождение дополнительных навыков, связанных с представлением результатов выполнения долговременных и крупных проектов.

## **4. Общее заключение**

Структура и содержание рецензируемой ООП ВО по направлению подготовки 02.03.02 реализует системный подход к подготовке выпускников и обеспечивает необходимую целостность процесса обучения, сочетающую фундаментальность подготовки с междисциплинарным характером профессиональной деятельности выпускников. Программа соответствует существующему ВГОС ВО по указанному направлению подготовки и содержанию выбранного профиля (направленности) обучения.

## Рецензент

Бегларян М.Е., кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой СГЕНД СКФ ФГБОУВПО «РГУП».

Подпись Бегларян М.Е.  
заверяю  
Ведущий специалист по кадрам Е. Сид

