

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

Кафедра математического моделирования

**ПРИНЯТО**

На заседании Ученого совета университета

Протокол № 10 от 31.05.2024 г.

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

подпись

31.05.2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**

01.04.02 Прикладная математика и информатика

**Направленность (профиль) / специализация**

Математическое моделирование в естествознании и технологиях

**Уровень высшего образования**

магистратура

**Квалификация**

магистр

**Форма обучения**

очная

Краснодар 2024

## Лист согласования основной профессиональной образовательной программы высшего образования

### Разработчики ОПОП:

1. Бабешко В.А., зав. кафедрой математического моделирования, д-р. физ.-мат. наук, проф., акад. РАН

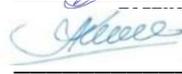
  
\_\_\_\_\_

подпись

2. Павлова А.В., проф., д-р. физ.-мат. наук, доц.

  
\_\_\_\_\_

3. Колотий А.Д., доц., канд. физ.-мат. наук.

  
\_\_\_\_\_

4. Рубцов С.Е., доц., канд. физ.-мат. наук.

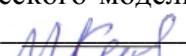
  
\_\_\_\_\_

подпись

5. Телятников И.С., с.н.с. отдела математики, механики и нанотехнологий ЮНЦ РАН, канд. физ.-мат. наук

  
\_\_\_\_\_

6. Колесников М.Н., инженер-исследователь отдела математического моделирования АО «СКБ МО РФ», канд. физ.-мат. наук

  
\_\_\_\_\_

7. Муратов И.И., технический директор ООО «первая мониторинговая компания»

  
\_\_\_\_\_

подпись

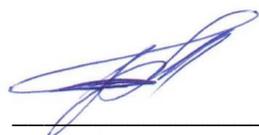
Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на заседании кафедры математического моделирования  
протокол № 11 «17» мая 2024 г.

Зав. кафедрой математического моделирования,  
д-р. физ.-мат. наук, проф., акад. РАН Бабешко В.А

  
\_\_\_\_\_

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных технологий и прикладной математики  
протокол № 3 «21» мая 2024 г.

Председатель УМК факультета  
д-р техн. наук, доцент Коваленко А.В.

  
\_\_\_\_\_

### Рецензент (-ы):

1. Трофимов В.М., профессор кафедры «Информационных систем и программирования» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», д-р физ.-мат. наук

2. Калинин В.В., зав. отделом математики, механики и нанотехнологий Южного научного центра Российской академии наук (ЮНЦ РАН), чл.-корр. РАН, д-р. физ.-мат. наук.

Рецензии на ОПОП представлены 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 образовательной программы
- 2.6. Требования к абитуриенту
- 2.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы
- 2.8. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

### **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
- 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. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
- 4.6. 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 ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

- 6.1. Электронная информационно-образовательная среда
- 6.2. Материально-технические условия реализации образовательной программы. Учебно-методическое обеспечение
- 6.3. Кадровое обеспечение
- 6.4. Финансовые условия
- 6.5. Требования к применяемым механизмам 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

- Приложение 3. Календарный учебный график
- Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)
- Приложение 5. Программы практик
- Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 7 Матрица компетенций
- Приложение 8. Рабочая программа воспитания
- Приложение 9. Календарный план воспитательной работы
- Приложение 10. Рецензия на ОПОП

## Приложение 10. Рецензия (-и) на ОПОП Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП), реализуемая в Кубанском государственном университете (далее - Университет) по направлению подготовки «01.04.02 Прикладная математика и информатика», направленность (профиль) «Математическое моделирование в естествознании и технологиях» является комплексным учебно-методическим документом, разработанным на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельностью выпускников.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестаций.

### 1.2. Нормативные документы

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденный приказом Минобрнауки России №13 от 10.01.2018 г. (далее - ФГОС ВО);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245;

– 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

– ВКРС – выпускная квалификационная работа в форме «Стартап как диплом»

– ГИА - государственная итоговая аттестация

– ЕКС - единый квалификационный справочник

– з.е. - зачетная единица (1 з.е. – 36 академических часов; 1 з.е. – 27 астрономических часов)

– 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 образовательной программы**

Образовательная программа имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

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

В области воспитания целью образовательной программы 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, патриотизма.

Образовательная программа носит актуальный характер, направлена на профессиональную подготовку активного, конкурентоспособного специалиста нового поколения, знакомого с международными практиками педагогики, обладающего аналитическими навыками в области технологического образования и физики.

Программа обеспечивает формирование у студентов системных представлений о современной структуре образования, предусматривает исследование существующих и разработку новых методов и технологий педагогики, обоснование и оценку компетенций в сфере программирования, математического моделирования и прикладной математики.

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 образовательной программы 120 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**

2 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации

### **2.4. Форма обучения очная**

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

### **2.6. Требования к абитуриенту**

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование с квалификацией бакалавр или специалист

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

**2.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы – не используется.**

**2.8. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:** не применяется

## **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 сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем; в сфере системного анализа).

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

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

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

учебные занятия и самостоятельная работа по программам бакалавриата и ДПП; контроль и оценка освоения обучающимися учебных курсов; требования охраны труда при проведении учебных занятий; математические модели и модели данных, программное обеспечение; информационные системы; требования к программному обеспечению; качество ПО; планирование и разработка ИС; разработка ПО; аналитическая ИТ деятельность; организация и управление аналитической группы; разработка и исследование ИС методами математического прогнозирования и системного анализа.

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 (в сфере профессионального образования)	педагогическая	<p>Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП</p> <p>Проведение учебных занятий по программам бакалавриата и ДПП</p> <p>Организация самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата и ДПП</p> <p>Консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития, профессиональной адаптации на основе наблюдения за освоением профессиональной компетенции (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции))</p> <p>Контроль и оценка освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП</p> <p>Создавать на занятиях проблемноориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных требованиями ФГОС и (или) образовательных стандартов, установленных образовательной организацией и (или) образовательной программой к компетенциям выпускников</p> <p>Контролировать соблюдение обучающимися на занятиях требований охраны труда; анализировать и устранять возможные риски жизни и здоровью обучаю-</p>	<p>Учебные занятия и самостоятельная работа по программам бакалавриата и ДПП. Контроль и оценка освоения обучающимися учебных курсов. Требования охраны труда при проведении учебных занятий.</p>

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		<p>щихся в учебном кабинете (лаборатории, ином учебном помещении)</p> <p>Соблюдать требования охраны труда</p> <p>Использовать педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля), применять современные оценочные средства, обеспечивать объективность оценки, охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания: соблюдать предусмотренную процедуру контроля и методику оценки; соблюдать нормы педагогической этики, устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися для обеспечения достоверного оценивания; интерпретировать результаты контроля и оценки</p> <p>Современные образовательные технологии профессионального образования</p> <p>Психолого-педагогические основы и методика применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения учебного курса, дисциплины (модуля)</p> <p>Основы эффективного педагогического общения, законы риторики и требования к публичному выступлению</p> <p>Меры ответственности педагогических работников за</p>	

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством	
Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем; в сфере системного анализа)	производственно-технологический	<p>Анализ и согласование требований к программному обеспечению. Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению. Вырабатывать варианты реализации требований</p> <p>Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений. Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования. Методологии и технологии проектирования и использования баз данных.</p> <p>Определение стандартов и согласование регламентов в области качества. Планирование работы. Разработка регламентных документы. Проводить переговоры.</p> <p>Технологии выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.</p>	Программное обеспечение. Информационные системы. Требования к программному обеспечению. Качество ПО. Планирование и разработка ИС,
	организационно-управленческий	Руководство разработкой программного кода. Распределение задач. Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания. Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов. Оценка качества и эффективности программного кода. Редактирование программного кода. Контроль версий программного обеспечения в соответствии с регламентом и выбранной системой кон-	Разработка ПО. Качество ПО. Руководство разработкой ПО.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		троля версий. Методы и приемы формализации и алгоритмизации задач. Языки формализации функциональных спецификаций. Методологии разработки программного обеспечения. Технологии программирования. Методы принятия управленческих решений.	
	научно-исследовательский	Организация аналитических работ в ИТ-проекте. Определение состава аналитической группы проекта, распределение ролей и аналитических работ. Знакомство аналитической группы Представление и обсуждение плана аналитических работ. Планирование проектных работ. Теория управления группой.	аналитическая ИТ деятельность, организация и управление аналитической группы, проектирование ИС

### 3.4. Перечень профессиональных стандартов

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры «01.04.02 Прикладная математика и информатика», направленность (профиль) «Программирование и информационные технологии».

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Минтруда России от 18.11.2013 № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 декабря 2013 г., регистрационный № 30635).

Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Минтруда России от 18.11.2013 № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2013 г., регистрационный № 35361).

Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Минтруда России от 17.09.2014 N 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34847).

Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Минтруда России от 28.10.2014 № 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34882)).

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 «01.04.02 Прикладная математика и информатика» направленность «Технологии программирования и разработки информационно-коммуникационных систем» включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем образовательной программы

Таблица 4.1.

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	63
Блок 2	Практика	48
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы		120

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

К обязательной части программы относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также универсальных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО.

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 60 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:

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Типы производственной практики:

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Научно-исследовательская работа

Педагогическая практика  
Преддипломная практика

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:  
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

#### **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.

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 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», программа магистратуры «Технологии программирования и разработки информационно-коммуникационных систем».

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется локальными нормативными актами Университета.

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

<b>Форма (ы) ГИА</b>	<b>Количество з.е.</b>	<b>Перечень проверяемых компетенций</b>
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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

Объём блока: 9 з.е.

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

Программа ГИА включает подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), включая подготовку к защите и процедуру защиты.

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.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется локальными нормативными актами Университета.

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

#### **4.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания ОПОП магистратуры по направлению 01.04.02 – это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г., ФЗ-273 (ст.2,12.1,30), который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Основные направления воспитательной работы вуза и годовой круг событий и творческих дел отражены в программе воспитания вуза и календарном плане воспитательной работы (приложение 8, приложение 9).

В рабочей программе воспитания указаны возможности ФГБОУ ВО «КубГУ» и конкретного структурного подразделения (факультета/института) в формировании личности выпускника.

В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы ФГБОУ ВО «КубГУ», определяющие концепцию формирования образовательной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию вузом выбранной стратегии воспитания.

Дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Указаны задачи и основные направления воспитательной работы факультета (института) и условия их реализации.

#### ***Календарный план воспитательной работы***

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач по годам, включая участие студентов в мероприятиях ФГБОУ ВО «КубГУ» деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

#### **4.6. 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), программ 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**

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИУК-1.1 (Зн1) методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода ИУК-1.2 (D/01.6 Зн.1) Возможности существующей программно-технической архитектуры, методы анализа на основе системного подхода ИУК-1.3 (D/01.6 Зн.3) Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования на основе системного подхода, стратегии действий ИУК-1.4 (D/01.6 Зн.4) Методологии и технологии проектирования и использования баз данных на основе системного подхода, стратегии действий ИУК-1.5 (D/29.7 Зн.1) Стандарты в области качества, применимые к предметной области, методы анализа на основе системного подхода ИУК-1.6 (D/29.7 Зн.2) Возможности ИС, методы анализа на основе системного подхода ИУК-1.7 (D/29.7 Зн.3) Технологии выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, методы анализа на основе системного подхода ИУК-1.8 (D/29.7 Зн.5) Инструменты и методы проведения аудитов качества, методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода ИУК-1.9 (У1) Способен выработать стратегию действий на основе результатов критического анализа проблемных ситуаций ИУК-1.10 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований на основе системного подхода, выработать стратегию действий ИУК-1.11 (D/01.6 У.2) Выработать варианты реализации требований, выработать стратегию действий ИУК-1.12 (D/01.6 У.3) Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений на основе критического анализа проблемных ситуаций, вырабо-

		<p>         тывать стратегию действий          ИУК-1.13          (D/29.7 У.1) Планировать работы на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий          ИУК-1.14          (D/04.7 У.1) Планировать проектные работы, осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий          ИУК-1.15          (В.1) Владеет навыками критического анализа методов решений поставленных задач на основе системного подхода          ИУК-1.16          (В.2) Способен вырабатывать стратегию действий при реализации решения поставленной задачи          ИУК-1.17          (D/01.6 Тд.1) Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению на основе системного подхода          ИУК-1.18          (D/01.6 Тд.2) Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению на основе критического анализ проблемных ситуаций          ИУК-1.19          (D/01.6 Тд.3) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, вырабатывать стратегию действий          ИУК-1.20          (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий          ИУК-1.21          (D/29.7 Тд.2) Разработка регламентов по управлению качеством, анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода          ИУК-1.22          (D/29.7 Тд.3) Согласование регламентов по управлению качеством с заинтересованными сторонами, анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода          ИУК-1.23          (A/01.6 Тд.2) Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, определение стратегии действий          ИУК-1.24          (A/01.6 Тд.3) Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других при-       </p>
--	--	---

		<p>нятых в организации нормативных документов, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, определение стратегии действий ИУК-1.25 (А/01.6 Тд.5) Принятие управленческих решений по изменению программного кода, определение стратегии действий ИУК-1.26 (D/04.7 Тд.1) Определение состава аналитической группы проекта, определение стратегии действий ИУК-1.27 (D/04.7 Тд.4) Распределение ролей и аналитических работ по участникам аналитической группы проекта, определение стратегии действий</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>ИУК-2.1 (D/01.6 Зн.3) Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла ИУК-2.2 (D/29.7 Зн.3) Технологии выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла ИУК-2.3 (А/01.6 Зн.12) Методы принятия управленческих решений на всех этапах его жизненного цикла ИУК-2.4 (А/01.6 Зн.13) Основные принципы и методы управления персоналом на всех этапах его жизненного цикла проекта ИУК-2.5 (D/04.7 Зн.1) Теория управления группой, методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла ИУК-2.6 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований на всех этапах его жизненного цикла проекта ИУК-2.7 (D/01.6 У.2) Вырабатывать варианты реализации требований на всех этапах его жизненного цикла проекта ИУК-2.8 (D/01.6 У.3) Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений на всех этапах его жизненного цикла проекта ИУК-2.9 (D/29.7 У.1) Планировать работы на всех этапах его жизненного цикла проекта ИУК-2.10 (D/04.7 У.1) Планировать проектные работы, управлять проектом на всех этапах его жиз-</p>

		<p>ненного цикла ИУК-2.11 (D/01.6 Тд.1) Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению на всех этапах его жизненного цикла проекта ИУК-2.12 (D/01.6 Тд.2) Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению при проектировании ИУК-2.13 (D/01.6 Тд.3) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами на всех этапах его жизненного цикла ИУК-2.14 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач на всех этапах его жизненного цикла проекта ИУК-2.15 (D/29.7 Тд.1) Определение стандартов в области качества, которым необходимо следовать при выполнении работ на всех этапах его жизненного цикла проекта ИУК-2.16 (D/29.7 Тд.4) Утверждение регламентов по управлению качеством на всех этапах его жизненного цикла проекта ИУК-2.17 (A/01.6 Тд.1) Распределение задач на разработку между исполнителями на всех этапах его жизненного цикла проекта ИУК-2.18 (A/01.6 Тд.5) Принятие управленческих решений по изменению программного кода на всех этапах его жизненного цикла проекта ИУК-2.19 (A/01.6 Тд.7) Контроль версий программного обеспечения в соответствии с регламентом и выбранной системой контроля версий на всех этапах его жизненного цикла проекта ИУК-2.20 (D/04.7 Тд.1) Определение состава аналитической группы проекта на всех этапах его жизненного цикла ИУК-2.21 (D/04.7 Тд.3) Представление и обсуждение плана аналитических работ на всех этапах его жизненного цикла проекта ИУК-2.22 (D/04.7 Тд.4) Распределение ролей и аналитических работ по участникам аналитической группы проекта на всех этапах его жизненного цикла</p>
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая ко-	ИУК-3.1 (H/01.6 Зн.3) Возрастные особенности обучающихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации,

	<p>мандную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида, методы организации командной работы ИУК-3.2 (Н/01.6 Зн.6) Основы эффективного педагогического общения, законы риторики и требования к публичному выступлению, выработать стратегию для достижения поставленной цели ИУК-3.3 (Н/01.6 Зн.11) Основы психологии труда, стадии профессионального развития, методы организации и руководства работой команды ИУК-3.4 (D/29.7 Зн.3) Технологии выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, методы организации и руководства работой команды ИУК-3.5 (D/29.7 Зн.4) Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, организации и руководства работой команды, основы конфликтологии ИУК-3.6 (А/01.6 Зн.12) Методы принятия управленческих решений, методы организации и руководства работой команды ИУК-3.7 (А/01.6 Зн.13) Основные принципы и методы управления персоналом при реализации командной стратегии для достижения поставленной цели ИУК-3.8 (D/04.7 Зн.1) Теория управления группой при реализации командной стратегии для достижения поставленной цели ИУК-3.9 (D/01.6 У.4) Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами, выработать стратегию для достижения поставленной цели ИУК-3.10 (Н/01.6 У.9) Устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися, организовывать и руководить работой обучающихся ИУК-3.11 (Н/01.6 У.10) Создавать на занятиях проблемноориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных требованиями ФГОС и (или) образовательных стандартов, установленных образовательной организацией и (или) образовательной программой к компетенциям выпускников, выработать совместную стратегию для достижения поставленной цели ИУК-3.12 (Н/01.6 У.11) Контролировать соблюдение</p>
--	---	--

		<p>обучающимися на занятиях требований охраны труда; анализировать и устранять возможные риски жизни и здоровью обучающихся в учебном кабинете (лаборатории, ином учебном помещении), организовывать и руководить работой обучающихся</p> <p>ИУК-3.13 (Н/01.6 У.17) Использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся, проводить консультации по этим вопросам на основе наблюдения за освоением обучающимися профессиональной компетенции (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции)), выработать стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>ИУК-3.14 (D/04.7 У.2) Проводить совещания, организовывать и руководить работой команды</p> <p>ИУК-3.15 (D/29.7 Тд.2) Разработка регламентов по управлению качеством, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>ИУК-3.16 (А/01.6 Тд.1) Распределение задач на разработку между исполнителями, организация и руководство работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>ИУК-3.17 (А/01.6 Тд.5) Принятие управленческих решений по изменению программного кода, организация и руководство работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>ИУК-3.18 (D/04.7 Тд.1) Определение состава аналитической группы проекта, организация и руководство работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>ИУК-3.19 (D/04.7 Тд.2) Знакомство аналитической группы, организация и руководство работой команды</p> <p>ИУК-3.20 (D/04.7 Тд.4) Распределение ролей и аналитических работ по участникам аналитической группы проекта, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том чис-	ИУК-4.1 (Н/01.6 Зн.5) Психолого-педагогические основы и методика применения технических средств обучения, информационно-

	<p>ле на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения учебного курса, дисциплины (модуля), академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ИУК-4.2 (Н/01.6 Зн.6) Основы эффективного педагогического общения, законы риторики и требования к публичному выступлению, современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>ИУК-4.3 (Н/01.6 Зн.9) Цели и задачи деятельности по сопровождению профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП</p> <p>ИУК-4.4 (Н/01.6 Зн.11) Основы психологии труда, стадии профессионального развития, современные коммуникативные технологии, для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ИУК-4.5 (D/29.7 Зн.4) Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), основы конфликтологии</p> <p>ИУК-4.6 (D/29.7 Зн.10) Культура речи, современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ИУК-4.7 (D/29.7 Зн.11) Правила деловой переписки, современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ИУК-4.8 (D/04.7 Зн.1) Теория управления группой, современные коммуникативные технологии</p> <p>ИУК-4.9 (D/01.6 У.4) Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>ИУК-4.10 (Н/01.6 У.1) Выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного курса, дисциплины (модуля), применять современные коммуникативные технологии</p> <p>ИУК-4.11 (Н/01.6 У.2-8) Использовать педагогически</p>
--	---	--

		<p>обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом: специфики образовательных программ, требований ФГОС ВО (для программ бакалавриата); особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля); задач занятия (цикла занятий), вида занятия; возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей); стадии профессионального развития; возможности освоения образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания</p> <p>ИУК-4.12</p> <p>(Н/01.6 У.10) Создавать на занятиях проблемноориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных требованиями ФГОС и (или) образовательных стандартов, установленных образовательной организацией и (или) образовательной программой к компетенциям выпускников, применять современные коммуникативные технологии</p> <p>ИУК-4.13</p> <p>(Н/01.6 У.13-16) Использовать педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля), применять современные оценочные средства, обеспечивать объективность оценки, охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания: соблюдать предусмотренную процедуру контроля и методiku оценки; соблюдать нормы педагогической этики, устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися для обеспечения достоверного оценивания; интерпретировать результаты контроля и оценки</p> <p>ИУК-4.14</p> <p>(Н/01.6 У.17) Использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся, проводить консультации по этим вопросам на основе наблюдения за освоением обучающимися профессиональной компетенции (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на</p>
--	--	--

		<p>освоение квалификации (профессиональной компетенции))  ИУК-4.15  (D/29.7 У.3) Проводить переговоры, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ИУК-4.16  (D/04.7 У.2) Проводить совещания, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ИУК-4.17  (D/01.6 Тд.1) Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению, применение современных коммуникативных технологий при обсуждении в группе</p> <p>ИУК-4.18  (D/01.6 Тд.2) Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению, применение современных коммуникативных технологий при обсуждении в группе</p> <p>ИУК-4.19  (D/01.6 Тд.3) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, применение современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ИУК-4.20  (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, применение современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ИУК-4.21  (H/01.6 Тд.1) Проведение учебных занятий по программам бакалавриата и ДПП</p> <p>ИУК-4.22  (H/01.6 Тд.2) Организация самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата и ДПП</p> <p>ИУК-4.23  (H/01.6 Тд.4) Контроль и оценка освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП</p> <p>ИУК-4.24  (D/29.7 Тд.3) Согласование регламентов по управлению качеством с заинтересованными сторонами, применение современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>
--	--	--

		<p>ИУК-4.25 (D/04.7 Тд.2) Знакомство аналитической группы, применение современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ИУК-4.26 (D/04.7 Тд.3) Представление и обсуждение плана аналитических работ, с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ИУК-4.27 (D/04.7 Тд.4) Распределение ролей и аналитических работ по участникам аналитической группы проекта</p> <p>ИУК-4.28 (D/04.7 Тд.5) Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта, с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ИУК-4.29 (D/04.7 Тд.6) Достижение соглашений с владельцами ресурсов о выделении ресурсов для выполнения аналитических работ в проекте, с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>ИУК-5.1 (Н/01.6 Зн.3) Возрастные особенности обучающихся; разнообразие культур; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида</p> <p>ИУК-5.2 (Н/01.6 Зн.5) Психолого-педагогические основы и методика применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения учебного курса, дисциплины (модуля)</p> <p>ИУК-5.3 (Н/01.6 Зн.6) Основы эффективного педагогического общения, законы риторики и требования к публичному выступлению с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИУК-5.4 (Н/01.6 Зн.9) Цели и задачи деятельности по сопровождению профессионального само-</p>

		<p>определения обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП с учетом разнообразия культур</p> <p>ИУК-5.5 (Н/01.6 Зн.11) Основы психологии труда, стадии профессионального развития</p> <p>ИУК-5.6 (D/29.7 Зн.4) Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, анализ разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИУК-5.7 (D/29.7 Зн.10) Культура речи с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИУК-5.8 (D/29.7 Зн.11) Правила деловой переписки с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИУК-5.9 (D/04.7 Зн.1) Теория управления группой с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИУК-5.10 (D/01.6 У.4) Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИУК-5.11 (Н/01.6 У.9) Устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИУК-5.12 (D/29.7 У.3) Проводить переговоры с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИУК-5.13 (D/04.7 У.2) Проводить совещания с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИУК-5.14 (D/01.6 Тд.3) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИУК-5.15 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИУК-5.16 (D/29.7 Тд.3) Согласование регламентов по управлению качеством с заинтересованными сторонами с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>
--	--	--

		<p>ИУК-5.17 (D/04.7 Тд.2) Знакомство аналитической группы с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИУК-5.18 (D/04.7 Тд.3) Представление и обсуждение плана аналитических работ с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИУК-5.19 (D/04.7 Тд.6) Достижение соглашений с владельцами ресурсов о выделении ресурсов для выполнения аналитических работ в проекте с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>ИУК-6.1 (Зн.1) Основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития с учетом интересов общества</p> <p>ИУК-6.2 (Н/01.6 Зн.6) Основы эффективного педагогического общения, законы риторики и требования к публичному выступлению, приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>ИУК-6.3 (У.1) Планировать свое рабочее время и время для саморазвития</p> <p>ИУК-6.4 (У.2) Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей и потребностей общества</p> <p>ИУК-6.5 (В.1) Имеет навыки организации собственной деятельности с учетом временных, личностных и основ здорового образа жизни</p>

## 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 решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ИОПК-1.1 (D/01.6 Зн.2) Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств при решении актуальных задач фундаментальной и прикладной математики

		<p>ИОПК-1.2 (А/01.6 Зн.1) Методы и приемы формализации задач при решении актуальных задач фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИОПК-1.3 (А/01.6 Зн.7) Методологии разработки программного обеспечения при решении актуальных задач фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИОПК-1.4 (D/01.6 У.2) Вырабатывать варианты реализации требований при решении актуальных задач фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИОПК-1.5 (D/01.6 У.3) Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений задач фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИОПК-1.6 (А/01.6 У.1) Использовать методы и приемы формализации задач фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИОПК-1.7 (D/01.6 Тд.1) Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению при решении актуальных задач фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИОПК-1.8 (D/01.6 Тд.2) Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению при решении актуальных задач фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИОПК-1.9 (D/01.6 Тд.3) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами при решении актуальных задач фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИОПК-1.10 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач фундаментальной и прикладной математики</p>
	<p>ОПК-2 Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач</p>	<p>ИОПК-2.1 (D/29.7 Зн.5) Инструменты и методы проведения аудитов качества при реализации новых математических методов решения прикладных задач</p> <p>ИОПК-2.2 (D/29.7 Зн.9) Управление качеством при реализации новых математических методов решения прикладных задач: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания)</p> <p>ИОПК-2.3 (А/01.6 Зн.1) Методы и приемы алгоритмизации</p>

		<p>поставленных прикладных задач ИОПК-2.4 (А/01.6 Зн.2) Программные продукты для графического отображения алгоритмов при реализации новых математических методов решения прикладных задач ИОПК-2.5 (А/01.6 Зн.7) Методологии разработки программного обеспечения при реализации новых математических методов решения прикладных задач ИОПК-2.6 (А/01.6 Зн.10) Технологии программирования при реализации новых математических методов решения прикладных задач ИОПК-2.7 (D/01.6 У.2) Вырабатывать варианты реализации требований, совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач ИОПК-2.8 (D/01.6 У.3) Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений, совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач ИОПК-2.9 (D/29.7 Тд.1) Определение стандартов в области качества, которым необходимо следовать при выполнении работ по реализации новых математических методов решения прикладных задач ИОПК-2.10 (А/01.6 Тд.3) Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов при реализации методов решения прикладных задач</p>
	<p>ОПК-3 Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-3.1 (D/01.6 Зн.3) Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методы разработки математических моделей и их анализа ИОПК-3.2 (D/29.7 Зн.5) Инструменты и методы проведения аудитов качества при решении задач в области профессиональной деятельности ИОПК-3.3 (D/29.7 Зн.9) Управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемосдаточные испытания) при решении задач в области профессиональной деятельности ИОПК-3.4 (А/01.6 Зн.1) Методы и приемы формализации</p>

		<p>задач, методы разработки математических моделей и их анализа</p> <p>ИОПК-3.5 (А/01.6 Зн.2) Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач, их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-3.6 (А/01.6 Зн.4) Стандартные алгоритмы и области их применения, методы разработки математических моделей и их анализа</p> <p>ИОПК-3.7 (А/01.6 Зн.7) Методологии разработки программного обеспечения, математического моделирования</p> <p>ИОПК-3.8 (А/01.6 Зн.12) Методы принятия управленческих решений, математического моделирования и их анализа</p> <p>ИОПК-3.9 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований при решении задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-3.10 (D/01.6 У.2) Вырабатывать варианты реализации требований при решении задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-3.11 (D/01.6 У.3) Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений и проводить их анализ</p> <p>ИОПК-3.12 (А/01.6 У.2) Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач, разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-3.13 (D/01.6 Тд.1) Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению при решении задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-3.14 (D/01.6 Тд.2) Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению при решении задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-3.15 (D/01.6 Тд.3) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами при решении задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-3.16 (D/01.6 Тд.4) Оценка, анализ, и согласование</p>
--	--	---

		<p>сроков выполнения поставленных задач ИОПК-3.17 (А/01.6 Тд.3) Анализ и оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов</p>
<p>Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4 Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>ИОПК-4.1 (D/01.6 Зн.1) Возможности существующей программно-технической архитектуры, технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ИОПК-4.2 (D/01.6 Зн.2) Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств и технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ИОПК-4.3 (D/01.6 Зн.3) Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ИОПК-4.4 (D/29.7 Зн.1) Стандарты в области качества, применимые к предметной области с учетом требований информационной безопасности ИОПК-4.5 (D/29.7 Зн.3) Технологии выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, методы комбинирования и адаптирования существующих информационно-коммуникационных технологий для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ИОПК-4.6 (D/29.7 Зн.6) Основы современных операционных систем с учетом требований информационной безопасности ИОПК-4.7 (D/29.7 Зн.8) Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности, существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>

		<p>ИОПК-4.8 (А/01.6 Зн.2) Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.9 (А/01.6 Зн.4) Стандартные алгоритмы и области их применения с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.10 (А/01.6 Зн.9) Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними, существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.11 (А/01.6 Зн.10) Технологии программирования, существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.12 (А/01.6 Зн.11) Особенности выбранной среды программирования при адаптации существующих информационно-коммуникационные технологий для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.13 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.14 (А/01.6 У.1) Использовать методы и приемы формализации задач, комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.15 (А/01.6 У.2) Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.16 (А/01.6 У.5) Писать программный код на выбранном языке программирования, комбиниру-</p>
--	--	--

		<p>вать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.17 (А/01.6 У.7) Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.18 (А/01.6 У.9) Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.19 (D/01.6 Тд.1) Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.20 (D/01.6 Тд.2) Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.21 (D/01.6 Тд.3) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами посредством информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.22 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач посредством информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.23 (D/29.7 Тд.1) Определение стандартов в области качества, которым необходимо следовать при выполнении работ с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.24 (D/29.7 Тд.2) Разработка регламентов по управлению качеством при решении задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-4.25 (А/01.6 Тд.3) Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов с учетом требований информационной безопасности</p>
--	--	---

		ности ИОПК-4.26 (D/04.7 Тд.5) Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта посредством информационно-коммуникационных технологий при решении задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ИОПК-4.27 (D/04.7 Тд.6) Достижение соглашений с владельцами ресурсов о выделении ресурсов для выполнения аналитических работ в проекте посредством информационно-коммуникационных технологий при решении задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
--	--	--

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

Специальные 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		
<b>06.022</b> Системный аналитик <b>D</b> Управление аналитическими работами и подразделением <b>D/04.7</b> Организация аналитических работ в ИТ-проекте	ПК-1 Способен формулировать и решать актуальные и значимые задачи фундаментальной и прикладной математики	ИПК-1.1 (D/29.7 Зн.8) Современный отечественный и зарубежный опыт в решении актуальных и значимых задач фундаментальной и прикладной математики ИПК-1.2 (A/01.6 Зн.1) Методы и приемы формализации задач фундаментальной и прикладной математики ИПК-1.3 (D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований при решении задач фундаментальной и прикладной математики ИПК-1.4 (A/01.6 У.1) Использовать методы и приемы формализации актуальных и значимых задач фундаментальной и прикладной математики

		<p>ки ИПК-1.5 (D/04.7 У.1) Планировать проектные работы, формулировать и решать актуальные и значимые задачи фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИПК-1.6 (D/01.6 Тд.1) Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению при решении задач фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИПК-1.7 (D/01.6 Тд.2) Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению при решении задач фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИПК-1.8 (D/01.6 Тд.3) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами при решении задач фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИПК-1.9 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач при решении задач фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИПК-1.10 (D/04.7 Тд.4) Распределение ролей и аналитических работ по участникам аналитической группы проекта при решении задач фундаментальной и прикладной математики</p> <p>ИПК-1.11 (D/04.7 Тд.5) Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта при решении задач фундаментальной и прикладной математики</p>
	<p>ПК-5 Способен составлять и публично представлять научные обзоры, рефераты и отчеты по тематике проводимых иссле-</p>	<p>ИПК-5.1 (H/01.6 Зн.5) Психолого-педагогические основы и методика применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных техноло-</p>

	<p>дований, а также подготовить научную публикацию</p>	<p>гий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения учебного курса, дисциплины (модуля), способы представления научных обзоров, рефератов и отчетов по тематике проводимых исследований, а также правила написания научной публикации</p> <p>ИПК-5.2 (Н/01.6 Зн.9) Цели и задачи деятельности по сопровождению профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП</p> <p>ИПК-5.3 (Н/01.6 Зн.10) Современные практики, содержание, формы и методы профориентации и консультирования по вопросам профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития в процессе освоения учебного курса, дисциплины (модуля), эффективные приемы общения и организации деятельности, ориентированные на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся, способы представления научных обзоров, рефератов и отчетов по тематике проводимых исследований, а также правила написания научной публикации</p> <p>ИПК-5.4 (Н/01.6 У.1) Выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного курса, дисциплины (модуля), составлять и публично представлять научные обзоры, рефераты и отчеты по тематике проводимых исследований, а также подготовить науч-</p>
--	--	---

		<p>ную публикацию ИПК-5.5 (Н/01.6 У.2-8) Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом: специфики образовательных программ, требований ФГОС ВО (для программ бакалавриата); особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля); задач занятия (цикла занятий), вида занятия; возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей); стадии профессионального развития; возможности освоения образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания, составлять и публично представлять научные обзоры, рефераты и отчеты по тематике</p> <p>ИПК-5.6 (Н/01.6 У.9) Устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися, составлять и публично представлять научные обзоры, рефераты, а также подготовить научную публикацию</p> <p>ИПК-5.7 (Н/01.6 У.10) Создавать на занятиях проблемноориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных требованиями ФГОС</p>
--	--	--

		<p>и (или) образовательных стандартов, установленных образовательной организацией и (или) образовательной программой к компетенциям выпускников, составлять и публично представлять научные обзоры, рефераты ИПК-5.8 (Н/01.6 У.13-16) Использовать педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля), применять современные оценочные средства, обеспечивать объективность оценки, охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания: соблюдать предусмотренную процедуру контроля и методику оценки; соблюдать нормы педагогической этики, устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися для обеспечения достоверного оценивания; интерпретировать результаты контроля и оценки, составлять и публично представлять научные обзоры, рефераты и отчеты ИПК-5.9 (А/01.6 У.8) Применять лучшие мировые практики оформления программного кода, составлять и публично представлять отчеты по тематике проводимых исследований ИПК-5.10 (D/01.6 Тд.3) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, представлять соответствующие обзоры и документы ИПК-5.11 (Н/01.6 Тд.1) Проведение учебных занятий по программам бакалавриата и ДПП, составление и публичное представление научных обзоров, рефератов и отчетов по тематике ИПК-5.12</p>
--	--	---

		<p>(Н/01.6 Тд.2) Организация самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата и ДПП, работы по составлению и публичному представлению научных обзоров, рефератов и отчетов по тематике проводимых исследований, а также подготовке научной публикации ИПК-5.13</p> <p>(Н/01.6 Тд.3) Консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития, профессиональной адаптации на основе наблюдения за освоением профессиональной компетенции (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции) работы по составлению и публичному представлению научных обзоров, рефератов и отчетов по тематике проводимых исследований, а также подготовке научной публикации ИПК-5.14</p> <p>(D/04.7 Тд.5) Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта, представление соответствующих обзоров и документов</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</p>		
<p><b>06.001</b> Программист <b>D</b> Разработка требований и проектирование программного обеспечения <b>D/01.6</b> Анализ требований к программному обеспечению</p>	<p>ПК-2 Способен эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции</p>	<p>ИПК-2.1 (D/01.6 Зн.2) Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.2 (D/01.6 Зн.3) Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методы планирования и этапы выполнения работ в области математического моделирования и</p>

		<p>информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.3 (D/29.7 Зн.1) Стандарты в области качества области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-2.4 (D/29.7 Зн.6) Основы современных операционных систем, необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-2.5 (D/29.7 Зн.9) Управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемосдаточные испытания), соответствующие технические описания и инструкции</p> <p>ИПК-2.6 (D/29.7 Зн.11) Правила деловой переписки, технических описаний и инструкций</p> <p>ИПК-2.7 (A/01.6 Зн.6) Языки формализации функциональных спецификаций, методы планирования и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-2.8 (A/01.6 Зн.10) Технологии программирования, методы планирования и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-2.9 (A/01.6 Зн.12) Методы принятия управленческих решений, методы планирования и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-2.10 (A/01.6 Зн.14) Нормативные до-</p>
--	--	---

		<p>кументы, определяющие требования к оформлению программного кода, соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.11</p> <p>(D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.12</p> <p>(D/01.6 У.2) Вырабатывать варианты реализации требований, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.13</p> <p>(D/01.6 У.3) Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.14</p> <p>(D/29.7 У.1) Планировать работы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.15</p> <p>(D/29.7 У.2) Разрабатывать регламентные документы, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.16</p> <p>(D/29.7 У.3) Проводить перегово-</p>
--	--	---

		<p>ры, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.17 (А/01.6 У.8) Применять лучшие мировые практики оформления программного кода, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.18 (А/01.6 У.9) Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.19 (D/04.7 У.1) Планировать проектные работы, эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции ИПК-2.20 (D/01.6 Тд.1) Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий ИПК-2.21 (D/01.6 Тд.2) Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению, составление на высоком уровне соответствующих техни-</p>
--	--	--

		<p>ческих описаний и инструкций ИПК-2.22 (D/01.6 Тд.3) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составление на высоком уровне соответствующих технических описаний и инструкций ИПК-2.23 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составление на высоком уровне соответствующих технических описаний и инструкций ИПК-2.24 (D/29.7 Тд.1) Определение стандартов в области качества, которым необходимо следовать при выполнении работ, составление на высоком уровне соответствующих технических описаний и инструкций ИПК-2.25 (D/29.7 Тд.2) Разработка регламентов по управлению качеством, составление на высоком уровне соответствующих технических описаний и инструкций ИПК-2.26 (D/29.7 Тд.4) Утверждение регламентов по управлению качеством, составление на высоком уровне соответствующих технических описаний и инструкций ИПК-2.27 (A/01.6 Тд.3) Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов, плани-</p>
--	--	--

		<p>рование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составление на высоком уровне соответствующих технических описаний и инструкций ИПК-2.28 (А/01.6 Тд.5) Принятие управленческих решений по изменению программного кода, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составление на высоком уровне соответствующих технических описаний и инструкций ИПК-2.29 (D/04.7 Тд.3) Представление и обсуждение плана аналитических работ, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составление на высоком уровне соответствующих технических описаний и инструкций ИПК-2.30 (D/04.7 Тд.4) Распределение ролей и аналитических работ по участникам аналитической группы проекта, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составление на высоком уровне соответствующих технических описаний и инструкций ИПК-2.31 (D/04.7 Тд.5) Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта, составление на высоком уровне соответствующих технических описаний и инструкций ИПК-2.32</p>
--	--	---

		<p>(D/04.7 Тд.6) Достижение соглашений с владельцами ресурсов о выделении ресурсов для выполнения аналитических работ в проекте, планирование необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составление на высоком уровне соответствующих технических описаний и инструкций</p>
<p><b>06.015</b>          Специалист по информационным системам  <b>D</b>          Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы  <b>D/29.7</b>          Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию</p>	<p>ПК-3          Способен эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке</p>	<p>ИПК-3.1          (D/01.6 Зн.2) Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств, алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий          ИПК-3.2          (D/01.6 Зн.3) Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий          ИПК-3.3          (D/01.6 Зн.4) Методологии и технологии проектирования и использования баз данных, алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий          ИПК-3.4          (D/29.7 Зн.3) Технологии выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий          ИПК-3.5          (D/29.7 Зн.5) Инструменты и методы проведения аудитов качества, алгоритмические и программные решения          ИПК-3.6          (D/29.7 Зн.6) Основы современных операционных систем, алго-</p>

		<p>ритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий ИПК-3.7 (D/29.7 Зн.8) Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности, алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-3.8 (D/29.7 Зн.9) Управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемосдаточные испытания), алгоритмические и программные решения</p> <p>ИПК-3.9 (A/01.6 Зн.1) Методы и приемы формализации задач, алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-3.10 (A/01.6 Зн.2) Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач, программные решения в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-3.11 (A/01.6 Зн.3) Программные продукты для графического отображения алгоритмов, алгоритмические решения</p> <p>ИПК-3.12 (A/01.6 Зн.4) Стандартные алгоритмы в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-3.13 (A/01.6 Зн.5) Выбранный язык программирования, особенности программирования на этом языке, алгоритмические и программные решения</p> <p>ИПК-3.14 (A/01.6 Зн.7) Методологии разработки программного обеспечения в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-3.15 (A/01.6 Зн.8) Нотации и про-</p>
--	--	--

		<p>граммные продукты для графического отображения алгоритмов, алгоритмические и программные решения ИПК-3.16 (А/01.6 Зн.9) Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними, алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий ИПК-3.17 (А/01.6 Зн.10) Технологии программирования, алгоритмические и программные решения ИПК-3.18 (А/01.6 Зн.11) Особенности выбранной среды программирования в области информационно-коммуникационных технологий ИПК-3.19 (А/01.6 Зн.14) Нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода, проектированию и разработке ИПК-3.20 (D/01.6 У.2) Вырабатывать варианты реализации требований, эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке ИПК-3.21 (D/01.6 У.3) Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке ИПК-3.22 (А/01.6 У.1) Использовать методы и приемы формализации задач, эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проекти-</p>
--	--	---

		<p>ровании и разработке ИПК-3.23 (А/01.6 У.2) Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке ИПК-3.24 (А/01.6 У.3) Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов, а также участвовать в их проектировании и разработке ИПК-3.25 (А/01.6 У.4) Применять стандартные алгоритмы в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке ИПК-3.26 (А/01.6 У.5) Писать программный код на выбранном языке программирования, эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке ИПК-3.27 (А/01.6 У.6) Использовать выбранную среду программирования, эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий ИПК-3.28 (А/01.6 У.9) Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры, эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий ИПК-3.29 (А/01.6 У.10) Применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий, эффективно</p>
--	--	--

	<p>применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке</p> <p>ИПК-3.30 (D/01.6 Тд.1) Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-3.31 (D/01.6 Тд.2) Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению, эффективно применять алгоритмические и программные решения</p> <p>ИПК-3.32 (D/01.6 Тд.3) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, а также участвовать в их проектировании и разработке</p> <p>ИПК-3.33 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, эффективно применять алгоритмические и программные решения</p> <p>ИПК-3.34 (D/29.7 Тд.1) Определение стандартов в области качества, которым необходимо следовать при выполнении работ в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-3.35 (D/29.7 Тд.3) Согласование регламентов по управлению качеством с заинтересованными сторонами, эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке</p> <p>ИПК-3.36 (D/29.7 Тд.4) Утверждение регламентов по управлению качеством, а также участвовать в их проек-</p>
--	---

		<p>тировании и разработке ИПК-3.37 (А/01.6 Тд.1) Распределение задач на разработку между исполнителями при проектировании и разработке</p> <p>ИПК-3.38 (А/01.6 Тд.2) Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов, а также участвовать в их проектировании и разработке</p> <p>ИПК-3.39 (А/01.6 Тд.3) Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов, а также участвовать в их проектировании и разработке</p> <p>ИПК-3.40 (А/01.6 Тд.4) Оценка качества и эффективности программного кода, эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке</p> <p>ИПК-3.41 (А/01.6 Тд.5) Принятие управленческих решений по изменению программного кода, эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-3.42 (А/01.6 Тд.6) Редактирование программного кода, эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-3.43 (D/04.7 Тд.5) Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта по эф-</p>
--	--	---

		<p>фективности алгоритмических и программных решений</p>
<p>ПК-4 Способен находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.</p>		<p>ИПК-4.1 (Н/01.6 Зн.1) Особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата и ДПП, методы поиска и извлечения актуальной научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п. ИПК-4.2 (Н/01.6 Зн.2) Преподаваемая область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности, методы поиска и извлечения актуальной научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п. ИПК-4.3 (Н/01.6 Зн.4) Современные образовательные технологии профессионального образования, методы поиска и извлечения актуальной научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п. ИПК-4.4 (Н/01.6 Зн.5) Психолого-педагогические основы и методика применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения учебного курса, дисциплины (модуля) ИПК-4.5 (Н/01.6 Зн.7) Законодательство Российской Федерации об образовании и о персональных данных и локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса по программам бакалавриата и</p>

	<p>(или) ДПП, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные</p> <p>ИПК-4.6 (Н/01.6 Зн.8) Методика разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания, методы поиска и извлечения актуальной научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.</p> <p>ИПК-4.7 (Н/01.6 Зн.9) Цели и задачи деятельности по сопровождению профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП</p> <p>ИПК-4.8 (Н/01.6 Зн.10) Современные практики, содержание, формы и методы профориентации и консультирования по вопросам профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития в процессе освоения учебного курса, дисциплины (модуля), эффективные приемы общения и организации деятельности, ориентированные на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся</p> <p>ИПК-4.9 (Н/01.6 Зн.12) Требования, предъявляемые профессией к человеку, набор медицинских и иных противопоказаний при выборе профессии, содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, возможности и перспективы карьерного роста по профессии (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессио-</p>
--	---

		<p>нальной компетенции)), методы поиска и извлечения актуальной научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п. ИПК-4.10 (Н/01.6 Зн.13) Требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации ИПК-4.11 (Н/01.6 Зн.14) Меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством ИПК-4.12 (D/29.7 Зн.7) Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности, методы поиска и извлечения актуальной научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п. ИПК-4.13 (А/01.6 Зн.14) Нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода, методы поиска и извлечения актуальной научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п. ИПК-4.14 (Н/01.6 У.1) Выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного курса, дисциплины (модуля), находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п. ИПК-4.15 (Н/01.6 У.2-8) Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические</p>
--	--	---

	<p>средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом: специфики образовательных программ, требований ФГОС ВО (для программ бакалавриата); особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля); задач занятия (цикла занятий), вида занятия; возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей); стадии профессионального развития; возможности освоения образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания</p> <p><b>ИПК-4.16</b> (Н/01.6 У.10) Создавать на занятиях проблемноориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных требованиями ФГОС и (или) образовательных стандартов, установленных образовательной организацией и (или) образовательной программой к компетенциям выпускников, находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.</p> <p><b>ИПК-4.17</b> (Н/01.6 У.13-16) Использовать педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля), применять современные оценочные средства, обеспечивать объективность</p>
--	--

	<p>оценки, охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания: соблюдать предусмотренную процедуру контроля и методику оценки; соблюдать нормы педагогической этики, устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися для обеспечения достоверного оценивания; интерпретировать результаты контроля и оценки</p> <p><b>ИПК-4.18</b> (Н/01.6 У.17) Использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся, проводить консультации по этим вопросам на основе наблюдения за освоением обучающимися профессиональной компетенции (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции)), находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.</p> <p><b>ИПК-4.19</b> (Н/01.6 У.18) Вносить коррективы в рабочую программу, план изучения учебного курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, собственную профессиональную деятельность на основании анализа процесса и результатов, находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.</p> <p><b>ИПК-4.20</b> (А/01.6 У.8) Применять лучшие мировые практики оформления программного кода, находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, рефера-</p>
--	--

		<p>тивных журналов и т.п. ИПК-4.21 (D/01.6 Тд.1) Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению ИПК-4.22 (D/01.6 Тд.2) Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению ИПК-4.23 (D/01.6 Тд.3) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами ИПК-4.24 (D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, поиск и извлечение актуальной научно-технической информации из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п. ИПК-4.25 (H/01.6 Тд.2) Организация самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата и ДПП, поиск и извлечение актуальной научно-технической информации из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п. ИПК-4.26 (H/01.6 Тд.3) Консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития, профессиональной адаптации на основе наблюдения за освоением профессиональной компетенции (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции), поиск и извлечение актуальной научно-технической информации из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п. ИПК-4.27 (A/01.6 Тд.2) Оценка качества</p>
--	--	---

		<p>формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов, поиск и извлечение актуальной научно-технической информации из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.</p> <p>ИПК-4.28 (А/01.6 Тд.4) Оценка качества и эффективности программного кода, поиск и извлечение актуальной научно-технической информации из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.</p> <p>ИПК-4.29 (D/04.7 Тд.5) Принятие управленческих решений по изменению программного кода, поиск и извлечение актуальной научно-технической информации из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</p>		
<p><b>06.017</b> Руководитель разработки программного обеспечения <b>А</b> Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения <b>А/01.6</b> Руководство разработкой программного кода</p>	<p>ПК-6 Способен эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения</p>	<p>ИПК-6.1 (D/01.6 Зн.1) Возможности и компонентный состав существующей программно-технической архитектуры ИПК-6.2 (D/01.6 Зн.2) Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств, компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, методы выбора современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения ИПК-6.3 (D/01.6 Зн.3) Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его</p>

		<p>назначением ИПК-6.4 (D/01.6 Зн.4) Методологии и технологии проектирования и использования баз данных, , компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, методы выбора современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения</p> <p>ИПК-6.5 (D/29.7 Зн.1) Стандарты в области качества, применимые к предметной области, методы выбора современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения</p> <p>ИПК-6.6 (D/29.7 Зн.2) Возможности ИС, компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, методы выбора современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения</p> <p>ИПК-6.7 (D/29.7 Зн.3) Технологии выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, методы выбора современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения</p> <p>ИПК-6.8 (D/29.7 Зн.7) Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности, методы выбора современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения</p> <p>ИПК-6.9 (D/29.7 Зн.8) Современный отечественный и зарубежный опыт в</p>
--	--	---

		<p>профессиональной деятельности, компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, методы выбора современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения</p> <p>ИПК-6.10 (А/01.6 Зн.4) Стандартные алгоритмы и области их применения, компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, методы выбора современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения</p> <p>ИПК-6.11 (А/01.6 Зн.5) Выбранный язык программирования, особенности программирования на этом языке</p> <p>ИПК-6.12 (А/01.6 Зн.6) Языки формализации функциональных спецификаций, методы выбора современных оптимальных технологий</p> <p>ИПК-6.13 (А/01.6 Зн.7) Методологии разработки программного обеспечения, компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, методы выбора современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения</p> <p>ИПК-6.14 (А/01.6 Зн.8) Нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов, методы выбора современных оптимальных технологий</p> <p>ИПК-6.15 (А/01.6 Зн.10) Технологии программирования, компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в со-</p>
--	--	---

		<p>ответствии с его назначением, методы выбора современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения ИПК-6.16</p> <p>(D/01.6 У.1) Проводить анализ исполнения требований, эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения ИПК-6.17</p> <p>(D/01.6 У.2) Вырабатывать варианты реализации требований, эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения ИПК-6.18</p> <p>(D/01.6 У.3) Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений, эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения ИПК-6.19</p> <p>(D/29.7 У.1) Планировать работы, эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения ИПК-6.20</p>
--	--	--

		<p>(А/01.6 У.2) Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач, эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения ИПК-6.21</p> <p>(А/01.6 У.3) Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов, осуществлять выбор современных оптимальных технологий ИПК-6.22</p> <p>(А/01.6 У.4) Применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях, эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения ИПК-6.23</p> <p>(А/01.6 У.6) Использовать выбранную среду программирования, эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения ИПК-6.24</p> <p>(А/01.6 У.7) Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода, эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения ИПК-6.25</p>
--	--	---

		<p>(D/01.6 Тд.1) Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению, определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением ИПК-6.26</p> <p>(D/01.6 Тд.2) Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения ИПК-6.27</p> <p>(D/01.6 Тд.3) Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения ИПК-6.28</p> <p>(D/01.6 Тд.4) Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач, определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения ИПК-6.29</p> <p>(D/29.7 Тд.4) Утверждение регламентов по управлению качеством, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения ИПК-6.30</p> <p>(A/01.6 Тд.2) Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и</p>
--	--	---

		<p>средств его разработки и сопровождения ИПК-6.31 (А/01.6 Тд.7) Контроль версий программного обеспечения в соответствии с регламентом и выбранной системой контроля версий, определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения ИПК-6.32 (D/04.7 Тд.5) Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта, определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: педагогический</p>		
<p><b>01.004</b> Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования <b>Н</b> Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации <b>Н/01.6</b> Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП</p>	<p>ПК-7 Способен демонстрировать развитые навыки преподавания в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий, анализировать проведение учебных занятий</p>	<p>ИПК-7.1 (Н/01.6 Зн.1) Особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата и ДПП в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий ИПК-7.2 (Н/01.6 Зн.2) Преподаваемая область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий ИПК-7.3 (Н/01.6 Зн.3) Возрастные особенности обучающихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий ИПК-7.4</p>

		<p>(Н/01.6 Зн.4) Современные образовательные технологии профессионального образования в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий, анализ проведения учебных занятий ИПК-7.5</p> <p>(Н/01.6 Зн.5) Психолого-педагогические основы и методика применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения учебного курса, дисциплины (модуля) в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий ИПК-7.6</p> <p>(Н/01.6 Зн.7) Законодательство Российской Федерации об образовании и о персональных данных и локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса по программам бакалавриата и (или) ДПП, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные ИПК-7.7</p> <p>(Н/01.6 Зн.8) Методика разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий, методика анализа учебных занятий ИПК-7.8</p>
--	--	--

		<p>(Н/01.6 Зн.9) Цели и задачи деятельности по сопровождению профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП ИПК-7.9</p> <p>(Н/01.6 Зн.10) Современные практики, содержание, формы и методы профориентации и консультирования по вопросам профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития в процессе освоения учебного курса, дисциплины (модуля), эффективные приемы общения и организации деятельности, ориентированные на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий ИПК-7.10</p> <p>(Н/01.6 Зн.11) Основы психологии труда, стадии профессионального развития ИПК-7.11</p> <p>(Н/01.6 Зн.12) Требования, предъявляемые профессией к человеку, набор медицинских и иных противопоказаний при выборе профессии, содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, возможности и перспективы карьерного роста по профессии (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции)) в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий, методы анализа учебных занятий ИПК-7.12</p> <p>(Н/01.6 Зн.13) Требования охраны труда при проведении учебных</p>
--	--	---

		<p>занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации ИПК-7.13 (Н/01.6 Зн.14) Меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством ИПК-7.14 (Н/01.6 У.1) Выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного курса, дисциплины (модуля), демонстрировать развитые навыки преподавания в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий, анализировать проведение учебных занятий ИПК-7.15 (Н/01.6 У.2-8) Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом: специфики образовательных программ, требований ФГОС ВО (для программ бакалавриата); особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля); задач занятия (цикла занятий), вида занятия; возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивиду-</p>
--	--	---

		<p>альных возможностей); стадии профессионального развития; возможности освоения образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания, демонстрировать развитые навыки преподавания в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий, анализировать проведение учебных занятий</p> <p><b>ИПК-7.16</b> (Н/01.6 У.9) Устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися, демонстрировать развитые навыки преподавания в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий, анализировать проведение учебных занятий</p> <p><b>ИПК-7.17</b> (Н/01.6 У.10) Создавать на занятиях проблемноориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных требованиями ФГОС и (или) образовательных стандартов демонстрировать развитые навыки преподавания в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий, установленных образовательной организацией и (или) образовательной программой к компетенциям выпускников</p> <p><b>ИПК-7.18</b> (Н/01.6 У.11) Контролировать соблюдение обучающимися на занятиях требований охраны труда; анализировать и устранять возможные риски жизни и здоровью обучающихся в учебном кабинете (лаборатории, ином учебном помещении), анализировать прове-</p>
--	--	---

		<p>дение учебных занятий ИПК-7.19 (Н/01.6 У.12) Соблюдать требования охраны труда</p> <p>ИПК-7.20 (Н/01.6 У.13-16) Использовать педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля), применять современные оценочные средства, обеспечивать объективность оценки, охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания: соблюдать предусмотренную процедуру контроля и методику оценки; соблюдать нормы педагогической этики, устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися для обеспечения достоверного оценивания; интерпретировать результаты контроля и оценки, демонстрировать развитые навыки преподавания в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий, анализировать проведение учебных занятий</p> <p>ИПК-7.21 (Н/01.6 У.17) Использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся, проводить консультации по этим вопросам на основе наблюдения за освоением обучающимися профессиональной компетенции (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции)), демонстрировать развитые навыки преподавания в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-</p>
--	--	---

		<p>коммуникационных технологий, анализировать проведение учебных занятий</p> <p>ИПК-7.22 (Н/01.6 У.18) Вносить коррективы в рабочую программу, план изучения учебного курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, собственную профессиональную деятельность на основании анализа процесса и результатов, анализировать проведение учебных занятий</p> <p>ИПК-7.23 (Н/01.6 Тд.1) Проведение учебных занятий по программам бакалавриата и ДПП в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-7.24 (Н/01.6 Тд.2) Организация самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата и ДПП в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИПК-7.25 (Н/01.6 Тд.4) Контроль и оценка освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий, анализ учебных занятий</p>
--	--	--

Матрица компетенций представлена в приложении 7.

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

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

## **6.1. Электронная информационно-образовательная среда**

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.

## **6.2. Материально-технические условия реализации образовательной программы. Учебно-методическое обеспечение**

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

Образовательный процесс по реализации образовательной программы организуется на базе факультета компьютерных технологий и прикладной математики КубГУ.

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.

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).

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

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).

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. Кадровое обеспечение**

6.3.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы магистратуры 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 магистратуры 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 магистратуры 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 70 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).

При разработке программ учебных дисциплин использован многолетний опыт научной школы академика Бабешко В.А. В качестве научно-педагогических кадров из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) программы магистратуры к реализации образовательной программы традиционно привлекаются сотрудники ФГБУН «Федеральный исследовательский центр Южный научный центр Российской академии наук» (ЮНЦ РАН).

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.

Среди них Бабешко В.А., академик РАН, д-р физ.-мат. наук, профессор, автор 6 монографий; Халафян А.А., д-р техн. наук, автор учебников по теории вероятности, статистике и анализу данных; Дунаев В.И., д-р физ.-мат. наук, специалист в области механики разрушения.

Общее руководство магистерской программой «Математическое моделирование в естествознании и технологиях» и определение ее научного содержания осуществляется заведующим кафедрой математического моделирования Кубанского государственного университета действительным членом Российской академии наук, лауреатом государственной премии РФ в области науки и техники В.А. Бабешко, д.ф.-м.н., профессором, активно ведущим исследования по направлению подготовки 01.04.02, получившим принципиально важные и общепризнанные научные результаты в области моделей механики деформируемого твердого тела, руководящим научно-исследовательскими проектами и имеющим ежегодные публикации в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов на национальных и международных научных мероприятиях..

#### **6.4. Финансовые условия**

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры 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 магистратуры 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 магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 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 магистратуры 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 магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

6.5.4. Внешняя оценка качества образовательно по программе магистратуры 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.

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 образовательной программы 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 06.04.2021 №245), 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.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Университет создаёт специальные условия, для получения высшего образования по образовательной программе 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.

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-волонтёров. 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**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	наименование	Уровень квалификации	Код	наименование	Уровень (подуровень) квалификации
01.004 ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	Н	Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	7	Н/01.6	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП	6.2
06.001 ПРОГРАММИСТ	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению	6
06.015 СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	7	D/29.7	Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию	7
06.017 РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	A	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	6	A/01.6	Руководство разработкой программного кода	6
06.022 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	D	Управление аналитическими работами и подразделением	7	D/04.7	Организация аналитических работ в ИТ-проекте	7

**Учебный план и календарный учебный график**

Учебный план доступен по ссылке

[https://infoneeds.kubsu.ru/infoneeds/file\\_export.do?fid=5927116](https://infoneeds.kubsu.ru/infoneeds/file_export.do?fid=5927116)

Календарный учебный график доступен по ссылке

[https://infoneeds.kubsu.ru/infoneeds/file\\_export.do?fid=5451](https://infoneeds.kubsu.ru/infoneeds/file_export.do?fid=5451)

## Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

#	Наименование	Кафедра	Файлы
1	Б1.В.01 Объектно-ориентированные модели	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Аннотация</a>
2	Б1.В.02 Проектно-технологическая организация научной деятельности	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
3	Б1.В.03 Моделирование экологических процессов и систем	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
4	Б1.В.04 Математическое моделирование в технике и технологиях	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
5	Б1.В.05 Математические модели механики разрушения	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
6	Б1.В.ДВ.01.01 Основы метода конечных элементов	Прикладной математики	<a href="#">Аннотация</a>
7	Б1.В.ДВ.01.02 Моделирование компьютерных сетей	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
8	Б1.В.ДВ.02.01 Основы топологии	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
9	Б1.В.ДВ.02.02 Статистическое моделирование сложных систем	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Аннотация</a>
10	Б1.О.01 Системный анализ и принятие решений	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Аннотация</a>
11	Б1.О.02 Технологии проектирования и сопровождения программных систем	Информационных технологий	<a href="#">Аннотация</a>
12	Б1.О.03 Психология профессиональной деятельности	Социальной психологии и социологии управления	<a href="#">Аннотация</a>
13	Б1.О.04 Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере	Английского языка в профессиональной сфере	<a href="#">Аннотация</a>
14	Б1.О.05 Современные проблемы прикладной математики и информатики	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Аннотация</a>

15	Б1.О.06 Методика преподавания ИКТ	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Аннотация</a>
16	Б1.О.07 Дополнительные главы уравнений математической физики	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
17	Б1.О.08 Спецсеминар	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
18	Б1.О.09 Численные методы математической физики	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
19	Б1.О.10 Дискретные и вероятностные математические модели	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Аннотация</a>
20	Б1.О.11 Современные методы обработки сигналов	Прикладной математики	<a href="#">Аннотация</a>
21	Б1.О.12 Пространства знаний	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
22	Б2.В.01.01(П) Педагогическая практика	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
23	Б2.В.01.02(Пд) Преддипломная практика	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
24	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
25	Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
26	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
27	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
28	ФТД.01 Математические модели механики жидкости и газа	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>
29	ФТД.02 Основы научных исследований	Математического моделирования	<a href="#">Аннотация</a>

## Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

#	Наименование	Кафедра	Файлы
1	Б1.В.01 Объектно-ориентированные модели	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Рабочая программа</a>
2	Б1.В.02 Проектно-технологическая организация научной деятельности	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
3	Б1.В.03 Моделирование экологических процессов и систем	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
4	Б1.В.04 Математическое моделирование в технике и технологиях	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
5	Б1.В.05 Математические модели механики разрушения	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
6	Б1.В.ДВ.01.01 Основы метода конечных элементов	Прикладной математики	<a href="#">Рабочая программа</a>
7	Б1.В.ДВ.01.02 Моделирование компьютерных сетей	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
8	Б1.В.ДВ.02.01 Основы топологии	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
9	Б1.В.ДВ.02.02 Статистическое моделирование сложных систем	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Рабочая программа</a>
10	Б1.О.01 Системный анализ и принятие решений	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Рабочая программа</a>
11	Б1.О.02 Технологии проектирования и сопровождения программных систем	Информационных технологий	<a href="#">Рабочая программа</a>
12	Б1.О.03 Психология профессиональной деятельности	Социальной психологии и социологии управления	<a href="#">Рабочая программа</a>
13	Б1.О.04 Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере	Английского языка в профессиональной сфере	<a href="#">Рабочая программа</a>

14	Б1.О.05 Современные проблемы прикладной математики и информатики	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Рабочая программа</a>
15	Б1.О.06 Методика преподавания ИКТ	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Рабочая программа</a>
16	Б1.О.07 Дополнительные главы уравнений математической физики	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
17	Б1.О.08 Спецсеминар	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
18	Б1.О.09 Численные методы математической физики	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
19	Б1.О.10 Дискретные и вероятностные математические модели	Анализа данных и искусственного интеллекта	<a href="#">Рабочая программа</a>
20	Б1.О.11 Современные методы обработки сигналов	Прикладной математики	<a href="#">Рабочая программа</a>
21	Б1.О.12 Пространства знаний	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
28	ФТД.01 Математические модели механики жидкости и газа	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
29	ФТД.02 Основы научных исследований	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>

**Программы практик**

22	Б2.В.01.01(П) Педагогическая практика	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
23	Б2.В.01.02(Пд) Преддипломная практика	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
24	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>
25	Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа	Математического моделирования	<a href="#">Рабочая программа</a>

**Программа государственной итоговой аттестации**

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

**Матрица компетенций**  
**Направление подготовки**  
**01.04.02 Прикладная математика и информатика**  
**Направленность (профиль) / специализация**  
**Математическое моделирование в естествознании и технологиях**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О.01	Системный анализ и принятие решений	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4
Б1.О.02	Технологии проектирования и сопровождения программных систем	УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.О.03	Психология профессиональной деятельности	УК-3; УК-6; ПК-6
Б1.О.04	Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере	УК-4; УК-5
Б1.О.05	Современные проблемы прикладной математики и информатики	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.06	Методика преподавания ИКТ	УК-4; ОПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.О.07	Дополнительные главы уравнений математической физики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.08	Спецсеминар	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.09	Численные методы математической физики	ПК-1; ПК-2
Б1.О.10	Дискретные и вероятностные математические модели	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4
Б1.О.11	Современные методы обработки сигналов	ОПК-1; ПК-3
Б1.О.12	Пространства знаний	ОПК-3; ПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Объектно-ориентированные модели	ПК-3; ПК-6
Б1.В.02	Проектно-технологическая организация научной деятельности	ПК-1; ПК-4
Б1.В.03	Моделирование экологических процессов и систем	УК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.04	Математическое моделирование в технике и технологиях	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.05	Математические модели механики	ПК-1; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
	разрушения	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Основы метода конечных элементов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование компьютерных сетей	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Основы топологии	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Статистическое моделирование сложных систем	ПК-1; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б2.О.02	Производственная практика	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01	Производственная практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	УК-4; ПК-4; ПК-7
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6
ФТД.01	Математические модели механики жидкости и газа	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-6
ФТД.02	Основы научных исследований	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4

Индекс	Содержание	Тип
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Системный анализ и принятие решений	
Б1.О.05	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.О.08	Спецсеминар	
Б1.В.03	Моделирование экологических процессов и систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.02	Основы научных исследований	
<b>УК-2</b>	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.02	Технологии проектирования и сопровождения программных систем	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
<b>УК-3</b>	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.03	Психология профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
<b>УК-4</b>	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.04	Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере	
Б1.О.06	Методика преподавания ИКТ	
Б1.О.08	Спецсеминар	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
<b>УК-5</b>	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.04	Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.03	Психология профессиональной деятельности	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
<b>ОПК-1</b>	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
Б1.О.05	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.О.07	Дополнительные главы уравнений математической физики	
Б1.О.08	Спецсеминар	
Б1.О.10	Дискретные и вероятностные математические модели	
Б1.О.11	Современные методы обработки сигналов	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Математические модели механики жидкости и газа	
<b>ОПК-2</b>	Способен совершенствовать и реализовывать новые мате-	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
	математические методы решения прикладных задач	
Б1.О.02	Технологии проектирования и сопровождения программных систем	
Б1.О.05	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.О.07	Дополнительные главы уравнений математической физики	
Б1.О.08	Спецсеминар	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
<b>ОПК-3</b>	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	<b>ОПК</b>
Б1.О.01	Системный анализ и принятие решений	
Б1.О.08	Спецсеминар	
Б1.О.10	Дискретные и вероятностные математические модели	
Б1.О.12	Пространства знаний	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Математические модели механики жидкости и газа	
<b>ОПК-4</b>	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	<b>ОПК</b>
Б1.О.02	Технологии проектирования и сопровождения программных систем	
Б1.О.06	Методика преподавания ИКТ	
Б1.О.08	Спецсеминар	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
<b>ПК-1</b>	Способен формулировать и решать актуальные и значимые	<b>ПК</b>

Индекс	Содержание	Тип
	задачи фундаментальной и прикладной математики	
Б1.О.01	Системный анализ и принятие решений	
Б1.О.02	Технологии проектирования и сопровождения программных систем	
Б1.О.05	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.О.07	Дополнительные главы уравнений математической физики	
Б1.О.08	Спецсеминар	
Б1.О.09	Численные методы математической физики	
Б1.О.10	Дискретные и вероятностные математические модели	
Б1.В.02	Проектно-технологическая организация научной деятельности	
Б1.В.04	Математическое моделирование в технике и технологиях	
Б1.В.05	Математические модели механики разрушения	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы топологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Статистическое моделирование сложных систем	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Математические модели механики жидкости и газа	
ФТД.02	Основы научных исследований	
<b>ПК-2</b>	Способен эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции	ПК
Б1.О.02	Технологии проектирования и сопровождения программных систем	
Б1.О.08	Спецсеминар	
Б1.О.09	Численные методы математической физики	
Б1.О.12	Пространства знаний	
Б1.В.03	Моделирование экологических процессов и систем	
Б1.В.04	Математическое моделирование в технике и технологиях	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы метода конечных элементов	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование компьютерных сетей	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготов-	

Индекс	Содержание	Тип
	ку к процедуре защиты и процедуру защиты	
<b>ПК-3</b>	Способен эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке	ПК
Б1.О.02	Технологии проектирования и сопровождения программных систем	
Б1.О.08	Спецсеминар	
Б1.О.11	Современные методы обработки сигналов	
Б1.В.01	Объектно-ориентированные модели	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы метода конечных элементов	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование компьютерных сетей	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.02	Основы научных исследований	
<b>ПК-4</b>	Способен находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.	ПК
Б1.О.01	Системный анализ и принятие решений	
Б1.О.08	Спецсеминар	
Б1.О.10	Дискретные и вероятностные математические модели	
Б1.В.02	Проектно-технологическая организация научной деятельности	
Б1.В.03	Моделирование экологических процессов и систем	
Б1.В.05	Математические модели механики разрушения	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.02	Основы научных исследований	
<b>ПК-5</b>	Способен составлять и публично представлять научные обзоры, рефераты и отчеты по тематике проводимых исследо-	ПК

Индекс	Содержание	Тип
	ваний, а также подготовить научную публикацию	
Б1.О.02	Технологии проектирования и сопровождения программных систем	
Б1.О.06	Методика преподавания ИКТ	
Б1.О.08	Спецсеминар	
Б1.В.04	Математическое моделирование в технике и технологиях	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы топологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Статистическое моделирование сложных систем	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
<b>ПК-6</b>	Способен эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения	ПК
Б1.О.03	Психология профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Объектно-ориентированные модели	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Математические модели механики жидкости и газа	
<b>ПК-7</b>	Способен демонстрировать развитые навыки преподавания в области математического моделирования, прикладной математики и информационно-коммуникационных технологий, анализировать проведение учебных занятий	ПК
Б1.О.06	Методика преподавания ИКТ	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кубанский государственный университет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ  
И ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
Кубанского государственного университета

## 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, утверждённый 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, ведущаяся 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, коучи 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» выбирали 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 выстаивать 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. Общий принцип – 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 это направление 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 приёмы воспитания. Методы воспитания – способы влияния преподавателя/организатора воспитательной деятельности на сознание, волю и поведение обучающихся ООВО с целью формирования у них устойчивых убеждений и определённых 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, молодёжными 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	Актовый зал	Моисеенко П.А.	директор МКДЦ
2	Месячник оборонно-массовой работы. Памятные мероприятия в связи с 80-летием освобождения Краснодарского края от немецко-фашистских захватчиков	январь-февраль	КубГУ, площадки города и края	Гапоненко Н.А.	начальник УВР
3	Дни памяти ветеранов Великой Отечественной войны	в течение года	КубГУ	Белоконь Т.М.	директор музея КубГУ
4	В лабиринтах науки" (ко Дню российской науки). Выставка трудов ученых КубГУ	февраль	центральный холл	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
5	"Строки, опаленные войной". Поэтический показ (ко Дню освобождения г. Краснодара)	февраль	конференц-зал научной библиотеки	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
6	Торжественный концерт, посвященный Дню защитника Отечества	22 февраля	актовый зал	Моисеенко П.А.	директор МКДЦ
7	"Пусть знают и помнят потомки" Исторический квест	февраль	конференц-зал научной библиотеки	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
8	Поездка в Михайло-Афонскую пустынь студентов (Клуб православной молодежи)	08 февраля	Михайло-Афонская пустынь	Гапоненко Н.А.	начальник УВР
9	Открытый фестиваль интеллектуальных игр КубГУ	февраль	актовый зал	Моисеенко П.А.	директор МКДЦ
10	"Великий преобразователь". Виртуальная выставка редких книг	февраль	страница научной библиотеки сайта КубГУ	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
11	игры Открытой лиги КВН КубГУ	февраль	актовый зал	Моисеенко П.А.	директор МКДЦ
12	"Кубанская Хатынь: Михизеева Поляна. Историко-патриотический урок	февраль	конференц-зал научной библиотеки	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
13	VI-й открытый чемпионат КубГУ по греко-римской борьбе, посвященный Дню защитника Отечества	февраль	спортивный зал	Дорошенко В.В.	зав. кафедрой физ. воспитания
14	Концерт ко Дню защитника Отечества	22 февраля	актовый зал	Моисеенко П.А.	директор МКДЦ
15	Концерт, посвященный международному женскому дню	7 марта	актовый зал	Моисеенко П.А.	директор МКДЦ
16	"Весенняя капель поэзии и музыки" Квартирник	март	конференц-зал научной библиотеки	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
17	Свободный микрофон (ко Всемирному дню поэзии)	март	конференц-зал научной библиотеки	Хуаде 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 ОСТЗ
21	День карьеры для IT-специалистов	октябрь	КубГУ	Жосан М.А.	начальник ОСТЗ
22	Экологическая акция на территории озера Карасун	апрель	берег озера Карасун	Шулика В.В.	директор волонтерского центра
23	Уборка территории, прилегающей к университету	апрель	КубГУ	Шулика В.В.	директор волонтерского центра
24	Ярмарка вакансий	апрель	КубГУ	Жосан М.А.	начальник ОСТЗ
25	Мероприятия по профилактике табакокурения, потребления алкоголя, потребления и распространения наркотических средств и психоактивных веществ	апрель	КубГУ	Вебер Э.И.	начальник ОВРиСВ
26	Донорские акции	в течение года	КубГУ	Шулика В.В.	директор волонтерского центра
27	Фестиваль молодежных творческих инициатив "Этажи"	апрель	КубГУ	Моисеенко 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	центральный холл	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
31	Концерт "Кружева славянской речи"	24 мая	КубГУ (у Поклонного Креста)	Жиркова Е.А.	декан филологического факультета
32	Фестиваль "Моя вера православная!"	май	КубГУ	Гапоненко Н.А.	начальник УВР
33	Концерт, посвященный Дню Победы	5 мая	КубГУ	Моисеенко 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	"Введение в университет", тестирование	сентябрь	КубГУ	Вебер Э.И., Загайнова Е.С.	начальник ОВРиСВ, председатель ОСО
37	"Горизонты знаний" (ко Дню знаний) Тематическая книжно-иллюстративная выставка	сентябрь	научная библиотека	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
38	Встречи врачей-наркологов со студентами КубГУ	в течение года	КубГУ	Вебер Э.И.	начальник ОВРиСВ
39	Лекции-беседы со студентками КубГУ о женском здоровье	в течение года	КубГУ	Вебер Э.И.	начальник ОВРиСВ

40	Встреча с представителями ГИБДД о безопасности на дорогах	в течение года	КубГУ	Вебер Э.И.	начальник ОВРнСВ
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	Любин С.Ю., Гапоненко Н.А.	начальник УВР
44	"Политика: 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	"Зима-пора чудес". Тематическая книжно-иллюстративная выставка	декабрь	научная библиотека	Хуаде М.А.	директор научной библиотеки
48	Новогодний концерт	декабрь	актовый зал	Моисеенко П.А.	директор МКДЦ
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	Шулика В.В.	директор волонтерского центра

## РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры), профиль: Математическое моделирование в естествознании и технологиях, очная форма обучения, реализуемую ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Основная образовательная программа (далее ОПОП) магистратуры реализуется в Федеральном государственном бюджетном учреждении высшего профессионального образования «Кубанский государственный университет» (далее ФГБОУ ВО «КубГУ»). ОПОП разработана на кафедре математического моделирования и представляет собой систему документов, выполненных в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки России №13 от 10.01.2018 г.

Рецензируемая ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, способы оценки качества подготовки выпускника и включает: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, практик, в том числе научно-исследовательской работы, и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающегося, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Общая характеристика ОПОП содержит сведения о нормативных документах, использованных при разработке программы, цель образовательной программы, сроки освоения, общую трудоемкость и требования к поступающим. Характеристика профессиональной деятельности выпускника включает области профессиональной деятельности (научно-исследовательскую, производственно-технологическую, организационно-управленческую, педагогическую), полный перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения ОПОП.

Структура ОПОП отражена в учебном плане и включает учебные блоки: Б1 – Блок 1 «Дисциплины (модули)»; Б2 – Блок 2 «Практика»; Б3 – Блок 3 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)». Дисциплины учебного плана формируют необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в полном соответствии с ФГОС ВО. Структура учебного плана логична и последовательна, включенные в план дисциплины направлены на подготовку современного специалиста в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

Оценка аннотированных в ОПОП рабочих программ позволяет сделать вывод о том, что содержание дисциплин соответствует компетентностной

модели выпускника. Содержание рабочих программ всех дисциплин полностью соответствует наименованию дисциплины, современному уровню науки и технологий в соответствующей области и демонстрирует использование активных и интерактивных форм проведения лекционных, практических и лабораторных занятий. Распределение учебных часов соответствует учебному плану. Качество реализации содержания рабочих программ подтверждено наличием внешних рецензий.

Учебным планом предусмотрены практики, направленные на обеспечение последовательности овладения обучающимся навыками профессиональной деятельности в соответствии с современными требованиями к уровню подготовки магистра в области прикладной математики.

Научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом ОПОП магистратуры. Научно-исследовательская работа выполняется магистрантом самостоятельно или в составе научного коллектива одной из кафедр или других структур вуза. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных и научно-исследовательских структурах вуза и ЮНЦ РАН, базовой кафедрой которого является кафедра математического моделирования, с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся.

Для подготовки магистров по данной ОПОП привлекаются высококвалифицированные специалисты. Общее руководство магистерской программой «Математическое моделирование в естествознании и технологиях» и определение ее научного содержания осуществляется заведующим кафедрой математического моделирования ФГБОУ ВО «КубГУ» действительным членом Российской академии наук Бабешко В.А., д.ф.-м.н., профессором, активно ведущим исследования по направлению подготовки 01.04.02, получившим принципиально важные и общепризнанные научные результаты в области моделей механики деформируемого твердого тела, руководящим научно-исследовательскими проектами и имеющим ежегодные публикации в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов на национальных и международных научных мероприятиях.

Реализуемая ОПОП обеспечена учебно-методической литературой: печатными и электронными ресурсами. Направление подготовки имеет достаточный уровень обеспеченности доступа к современным отечественным и зарубежным фондам научных журналов, материалам научных конференций и пр. Для обеспечения учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся используются современные ПЭВМ и лицензионное программное обеспечение.

Государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Образовательная программа предусматривает возможность освоения обучающимися дисциплин по выбору, а также специализированные условия для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рецензируемая основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры), профиль: Математическое моделирование в естествознании и технологиях, соответствует требованиям ФГОС ВО и обеспечивает высокий уровень подготовки кадров.

Заведующий отделом механики,  
математики и нанотехнологий  
ФГБУ Н «Федеральный исследовательский центр Южный научный центр  
Российской академии наук»,  
чл.-корр. РАН, д-р физ.-мат. наук



В.В. Калинин