

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор СГУ

*[Handwritten signature]*

«02» 10 2021 г.

Номер внутриуниверситетской регистрации

007-21-175

**Основная образовательная программа  
высшего образования**

Направление подготовки  
**09.03.03 Прикладная информатика**

Квалификация (степень)  
**Бакалавр**

Форма обучения  
очная

Саратов  
2021

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. Общие положения**
- 2. Характеристика направления подготовки (специальности)**
- 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**
  - 3.1. Области профессиональной деятельности
  - 3.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника
  - 3.3. Перечень профессиональных стандартов
  - 3.4. Задачи и объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускника
- 4. Требования к результатам освоения ООП**
- 5. Требования к структуре ООП**
- 6. Требования к условиям реализации**
  - 6.1 Требования к кадровым условиям реализации
  - 6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению
- 7. Оценка качества освоения образовательной программы**
- 8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.**

## **1. Общие положения**

Нормативные документы, составляющие основу формирования ООП по направлению подготовки:

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

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

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 «Прикладная информатика» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922 (далее – ФГОС ВО);

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав СГУ.

## **2. Характеристика направления подготовки (специальности)**

Основная образовательная программа (ООП), реализуемая СГУ на механико-математическом факультете по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Трудоемкость ООП – 240 зачетных единиц (далее з.е.).

Форма обучения — очная.

Срок освоения ООП – 4 года.

## **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускник, освоивший программу, может осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;
- 11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия.

3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

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

### 3.3 Перечень профессиональных стандартов

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.001	Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
2.	06.017	Профессиональный стандарт "Руководитель разработки программного обеспечения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34847), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
3.	06.016	Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

4.	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
11. Средства массовой информации, издательство и полиграфия		
5.	11.013	Профессиональный стандарт "Графический дизайнер", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 января 2017 г. N 40н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 января 2017 г., регистрационный N 45442)

3.4. Задачи и объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускника:

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</b>
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии; 11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия	Научно-исследовательский	Анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС. Спецификация (документирование) требований к ИС. Проверка (верификация) требований к ИС. Анализ и согласование архитектуры программного обеспечения с заинтересованными сторонами. Составление проектного задания на создание объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации по типовой форме.	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии

<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;</p> <p>11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p>Проведение работ по установке программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных.</p> <p>Ведение технической документации.</p> <p>Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям.</p> <p>Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем.</p> <p>Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации.</p> <p>Информационное обеспечение прикладных процессов.</p> <p>Создание эскизов элемента объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации, согласование дизайн-макета основного варианта эскиза с руководителем дизайн-проекта.</p>	<p>Прикладные и информационные процессы;</p> <p>Информационные системы;</p> <p>Информационные технологии</p>
<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;</p> <p>11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия</p>	<p>Организационно-управленческий</p>	<p>Организация системы контроля версий, репозитория, системы учета задач и дефектов, системы сборки и непрерывной интеграции, базы знаний.</p> <p>Принятие управленческих решений по результатам мониторинга.</p> <p>Подготовка договоров в проектах в соответствии с типовой формой.</p> <p>Инициирование запросов на изменение (в том числе корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление</p>	<p>Прикладные и информационные процессы;</p> <p>Информационные системы;</p> <p>Информационные технологии</p>

		<p>несоответствий).</p> <p>Обеспечение соответствия процесса обработки запросов заказчика принятым планам и регламентам.</p> <p>Распределение работ по созданию дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации среди членов творческого коллектива.</p>	
<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;</p> <p>11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия</p>	Проектный	<p>Разработка или улучшение руководства по управлению проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС.</p> <p>Определение необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение.</p> <p>Оценка влияния изменений в ИС на основные параметры проекта (цели, сроки, бюджет).</p> <p>Согласование с заказчиком и утверждение проектного задания на создание объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации.</p>	<p>Прикладные и информационные процессы;</p> <p>Информационные системы;</p> <p>Информационные технологии</p>

#### 4. Требования к результатам освоения ООП

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

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

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять	1.1_Б.УК-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые

	<p>поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p><b>2.1_Б.УК-1.</b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p><b>3.1_Б.УК-1.</b> Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p><b>4.1_Б.УК-1.</b> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки.</p> <p>Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p><b>5.1_Б.УК-1.</b> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p><b>УК-2</b></p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><b>1.1_Б.УК-2.</b> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p><b>2.1_Б.УК-2.</b> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p><b>3.1_Б.УК-2.</b> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p><b>4.1_Б.УК-2.</b> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p><b>УК-3</b></p> <p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою</p>	<p><b>1.1_Б.УК-3.</b> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p>



	роль в команде	<p><b>2.1_Б.УК-3.</b> Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p><b>3.1_Б.УК-3.</b> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p><b>4.1_Б.УК-3.</b> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды.</p>
Коммуникация	<p><b>УК-4</b></p> <p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)</p>	<p><b>1.1_Б.УК-4.</b> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p><b>2.1_Б.УК-4.</b> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p><b>3.1_Б.УК-4.</b> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p><b>4.1_Б.УК-4.</b> Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном</p>

		и иностранном (-ых) языках. <b>5.1_Б.УК-4.</b> Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) языка (-ов) на государственный язык.
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>1.1_Б.УК-5.</b> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. <b>2.1_Б.УК-5.</b> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. <b>3.1_Б.УК-5.</b> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>1.1_Б.УК-6.</b> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы. <b>2.1_Б.УК-6.</b> Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

		<p><b>3.1_Б.УК-6.</b> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p><b>4.1_Б.УК-6.</b> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p><b>5.1_Б.УК-6.</b> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p><b>УК-7</b></p> <p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>1.1_Б.УК-7.</b> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p><b>2.1_Б.УК-7.</b> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p><b>УК-8</b></p> <p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p><b>1.1_Б.УК-8.</b> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте.</p> <p><b>2.1_Б.УК-8.</b> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p><b>3.1_Б.УК-8.</b> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте.</p> <p><b>4.1_Б.УК-8.</b> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в</p>

		случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
Экономическое развитие	<b>УК-9</b>  Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>1.1_Б.УК-9</b> Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.  <b>2.1_Б.УК-9</b> Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Противодействие коррупции	<b>УК-10</b>  Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<b>1.1_Б.УК-10</b> Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни.  <b>2.1_Б.УК-10</b> Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.  <b>3.1_Б.УК-10</b> Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции. Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры.

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

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и	<b>ОПК-1</b>	<b>1.1_Б.ОПК-1.</b> Применяет

прикладные основы профессиональной деятельности	<p>Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.</p>	<p>теоретические знания в области математики, физики, вычислительной техники и программирования для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>2.1_Б.ОПК-1.</b> Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p><b>3.1_Б.ОПК-1.</b> Проводит теоретические исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
	<p><b>ОПК-2</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p><b>1.1_Б.ОПК-2.</b> Понимает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы реализации таких процессов и методов</p> <p><b>2.1_Б.ОПК-2.</b> Выбирает и использует современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>3.1_Б.ОПК-2.</b> Анализирует профессиональные задачи, выбирает и использует подходящие ИТ-решения.</p>
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	<p><b>ОПК-3</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической</p>	<p><b>1.1_Б.ОПК-3.</b> Использует информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>2.1_Б.ОПК-3.</b> Решает сложные</p>

	<p>культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>поставленные задачи, применяя принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>3.1_Б.ОПК-3.</b> Подготавливает обзоры, аннотации.</p> <p><b>4.1_Б.ОПК-3.</b> Составляет рефераты, научные доклады, публикации, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
<p>Теоретические и прикладные основы профессиональной деятельности</p>	<p><b>ОПК-4</b> Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p>	<p><b>1.1_Б.ОПК-4.</b> Грамотно оформляет техническую документацию, используя основные стандарты оформления, на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p><b>2.1_Б.ОПК-4.</b> Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>
	<p><b>ОПК-5</b> Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.</p>	<p><b>1.1_Б.ОПК-5.</b> Использует основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p><b>2.1_Б.ОПК-5.</b> Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p>
	<p><b>ОПК-6</b> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.</p>	<p><b>1.1_Б.ОПК-6.</b> Использует основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.</p>

		<p><b>2.1_Б.ОПК-6.</b> Автоматизирует задачи принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.</p> <p><b>3.1_Б.ОПК-6.</b> Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p> <p><b>4.1_Б.ОПК-6.</b> Разрабатывает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.</p>
	<p><b>ОПК-7</b> Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.</p>	<p><b>1.1_Б.ОПК-7.</b> Понимает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы реализации таких процессов и методов.</p> <p><b>2.1_Б.ОПК-7.</b> Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, поддерживает базы данных и информационные хранилища.</p> <p><b>3.1_Б.ОПК-7.</b> Применяет современные программные среды разработки информационных систем и технологий, методы отладки и тестирования, читает коды программных продуктов, написанные на освоенных языках программирования, и вносит требуемые изменения.</p> <p><b>4.1_Б.ОПК-7.</b> Готов самостоятельно осваивать новые для себя языки программирования, среды разработки информационных систем и технологии.</p> <p><b>5.1_Б.ОПК-7.</b> Анализирует профессиональные задачи, разрабатывает подходящие ИТ-решения.</p>

	<p><b>ОПК-8</b> Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>	<p><b>1.1_Б.ОПК-8.</b> Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p><b>2.1_Б.ОПК-8.</b> Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p><b>3.1_Б.ОПК-8.</b> Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p><b>4.1_Б.ОПК-8.</b> Участвует в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>
	<p><b>ОПК-9</b> Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>	<p><b>1.1_Б.ОПК-9.</b> Применяет инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p> <p><b>2.1_Б.ОПК-9.</b> Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;</p> <p><b>3.1_Б.ОПК-9.</b> Принимает участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p><b>4.1_Б.ОПК-9.</b> Проводит презентации, переговоры, публичные выступления.</p>



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

Тип задач ПД	Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта <sup>1</sup> )
Проектный	<p>Разработка или улучшение руководства по управлению проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС. Определение необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение. Оценка влияния изменений в ИС на основные параметры проекта (цели, сроки, бюджет). Согласование с заказчиком и утверждение проектного задания на создание объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации.</p>	<p><b>ПК-1</b> Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.</p>	<p><b>1.1_Б.ПК-1.</b> Применяет методы и средства разработки технических спецификаций программного обеспечения; проводит анализ исполнения требований; вырабатывает варианты реализации требований.</p> <p><b>2.1_Б.ПК-1.</b> Анализирует возможности реализации требований к программному обеспечению; оценивает время и трудоемкость реализации требований к программному обеспечению.</p> <p><b>3.1_Б.ПК-1.</b> Осуществляет коммуникации с заинтересованными сторонами.</p> <p><b>4.1_Б.ПК-1.</b> Оценивает сроки выполнения поставленных задач; осуществляет сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС.</p> <p><b>5.1_Б.ПК-1.</b> Анализирует исходную документацию; документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации.</p>	<p>06.001 Программист 06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения 11.013 Графический дизайнер</p>
		<p><b>ПК-2</b> Способен проектировать, разрабатывать и адаптировать программное прикладное</p>	<p><b>1.1_Б.ПК-2.</b> Пишет программный код на выбранном языке программирования, используя выбранную среду программирования.</p> <p><b>2.1_Б.ПК-2.</b> Применяет нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к оформлению</p>	

		обеспечение.	<p>программного кода.</p> <p><b>3.1_Б.ПК-2.</b> Применяет коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий.</p> <p><b>4.1_Б.ПК-2.</b> Взаимодействует с заказчиком в процессе валидации, планирования и контроля процесса ревизии программного обеспечения.</p> <p><b>5.1_Б.ПК-2.</b> Использует методы принятия управленческих решений при взаимодействии с подразделениями организации в рамках процесса разработки.</p> <p><b>6.1_Б.ПК-2.</b> Оценивает качества алгоритмизации и формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов.</p>	
Производственно-технологический	<p>Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных. Ведение технической документации. Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям. Начальное</p>	<p><b>ПК-3</b> Способен принимать участие во внедрении, тестировании, сопровождении информационных систем.</p>	<p><b>1.1_Б.ПК-3.</b> Выполняет параметрическую настройку ИС. Анализирует исходные данные. разрабатывает регламентные документы.</p> <p><b>2.1_Б.ПК-3.</b> Настраивает ИС для оптимального решения задач заказчика.</p> <p><b>3.1_Б.ПК-3.</b> Разрабатывает предложения по совершенствованию процесса тестирования.</p> <p><b>4.1_Б.ПК-3.</b> Применяет современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности, инструменты и методы модульного тестирования.</p>	<p>06.001 Программист 06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.017 Руководитель разработки</p>

	<p>обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем. Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации. Информационное обеспечение прикладных процессов. Создание эскизов элемента объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации, согласование дизайн-макета основного варианта эскиза с руководителем дизайн-проекта.</p>	<p><b>ПК-4</b> Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.</p>	<p><b>1.1_Б.ПК-4.</b> Разрабатывает структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией.</p> <p><b>2.1_Б.ПК-4.</b> Верифицирует структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.</p> <p><b>3.1_Б.ПК-4.</b> Применяет инструменты и методы проектирования и верификации структур баз данных.</p> <p><b>4.1_Б.ПК-4.</b> Применяет современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений.</p> <p><b>5.1_Б.ПК-4.</b> Использует современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС.</p>	<p>программного обеспечения 11.013 Графический дизайнер</p>
--	--	--	---	---

<p>Организационно-управленческий</p>	<p>Организация системы контроля версий, репозитория, системы учета задач и дефектов, системы сборки и непрерывной интеграции, базы знаний. Принятие управленческих решений по результатам мониторинга. Подготовка договоров в проектах в соответствии с типовой формой. Инициирование запросов на изменение (в том числе корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий). Обеспечение соответствия процесса обработки запросов заказчика</p>	<p><b>ПК-5</b> Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.</p>	<p><b>1.1_Б.ПК-5.</b> Использует выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей.</p> <p><b>2.1_Б.ПК-5.</b> Применяет методы и средства сборки модулей и компонентов программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов.</p> <p><b>3.1_Б.ПК-5.</b> Выявляет соответствие требований заказчиков существующим продуктам.</p> <p><b>4.1_Б.ПК-5.</b> Оценивает работоспособность программного продукта.</p> <p><b>5.1_Б.ПК-5.</b> Назначает задания и оценивает результаты выполнения назначенных заданий на разработку процедур интеграции, сборку, подключение к внешней среде, проверку работоспособности выпусков программного продукта.</p>	<p>06.001 Программист 06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения 11.013 Графический дизайнер</p>
--------------------------------------	---	--	--	---

	<p>принятым планам и регламентам. Распределение работ по созданию дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации среди членов творческого коллектива.</p>			
<p>Научно-исследовательский</p>	<p>Анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС. Спецификация (документирование ) требований к ИС. Проверка (верификация) требований к ИС. Анализ и согласование архитектуры программного обеспечения с заинтересованными сторонами. Составление проектного задания на создание объекта визуальной</p>	<p><b>ПК-6.</b> Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.</p>	<p><b>1.1_Б.ПК-6.</b> Использует современные стандарты информационного взаимодействия систем. <b>2.1_Б.ПК-6.</b> Применяет методики и типовые программы обучения пользователей, рекомендованные производителем ИС. <b>3.1_Б.ПК-6.</b> Проводит презентации; разрабатывает курсы обучения. <b>4.1_Б.ПК-6.</b> Проводит обучение пользователей ИС по сложным программам обучения; осуществляет выходное тестирование пользователей ИС. <b>5.1_Б.ПК-6.</b> Разрабатывает и выбирает программы обучения пользователей ИС, учитывая замечания и пожелания пользователей для развития ИС.</p>	<p>06.001 Программист 06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения 11.013 Графический дизайнер</p>

	информации, идентификации и коммуникации по типовой форме.			
--	---	--	--	--









Б1.В.ДВ.04.01 Компьютерная графика и современный дизайн		+																					
Б1.В.ДВ.04.02 Дизайн информационной среды																		+					
Б1.В.ДВ.05.01 Web- программирование																			+			+	+
Б1.В.ДВ.05.02 Распределённая обработка информации	+																						
Б1.В.ДВ.06.01 Основы трёхмерного графического моделирования		+																					
Б1.В.ДВ.06.02 Дизайн пространственной среды		+	+	+		+																	
Б1.В.ДВ.07.01 Введение в учебный процесс				+	+		+																
Б1.В.ДВ.07.02 Ассистивные информационно- коммуникационные технологии				+	+		+																
Б1.В.ДВ.07.03 Коммуникативный практикум				+	+		+																
<b>Б.2 Практика</b>																							
<b>Обязательная часть</b>																							
Б2.О.01(У)																				+	+		



работы																										
<b>ФТД. Факультативы</b>																										
ФТД.01 Автоматизация поиска в Интернете	+																				+					
ФТД.02 Технологии хранения и обработки больших объемов данных		+																			+					+

Требования к ООП не могут быть ниже, чем требования ФГОС.

### **Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций выпускников.**

В СГУ созданы все необходимые условия, обеспечивающие развитие универсальных и социально-личностных компетенций выпускников СГУ.

Следует выделить три основных направления деятельности, в рамках которых решается данная проблема:

- научно-исследовательская и инновационная деятельность;
- внеучебная работа (воспитательная, социальная);
- учебный процесс.

В рамках каждого из этих направлений решаются свои задачи, способствующие достижению общей цели: подготовка выпускника, обладающего не только профессиональными знаниями, но и обладающего систематическими представлениями об окружающем мире, необходимыми коммуникативными навыками умеющего ориентироваться в современной социокультурной реальности и т.д.

Студенты активно вовлекаются в исследовательскую и инновационную деятельность. В университете действуют около 300 студенческих научных семинаров и кружков, позволяющих студентам вырабатывать навыки аналитической, творческой работы. Некоторые из них, такие как, например, модель ООН, вышли за рамки отдельных направлений и специальностей, приобретя межфакультетский характер. В СГУ созданы малые инновационные предприятия, реализующие проекты по разработке и внедрению в производство новых материалов и технологий. К работе этих предприятий также привлекаются студенты старших курсов, которые получают возможность приобрести опыт решения задач в рамках реального инновационного проекта. Студенты также участвуют в исследованиях в рамках кафедральных НИР, инициативных тем и грантов.

Большую роль в формировании универсальных компетенций у студентов играет их вовлечение в значимые для Университета мероприятия и проекты, такие, например, как празднование 110-летия СГУ, проведение ежегодного фестиваля «Неделя педагогического образования», празднование 100-летия физико-математического, 100-летия гуманитарного, 100-летия высшего педагогического образования, «День К.Л. Мюфке в СГУ» и т.д.

Важным фактором, влияющим на формирование у студентов необходимых универсальных компетенций, является внеучебная работа, проводимая с ними.

### ***Социальная работа***

Универсальные компетенции обучающегося (УК) в СГУ формируются на основе решения задач по социализации личности, формирования понятия «здоровый образ жизни», корректного подхода к человеческим ресурсам в

области системно выстроенной воспитательной работы и содействия трудоустройству выпускников. Указанным направлениям соответствуют элементы социальной, волонтерской и досуговой среды вуза.

Нормативно-правовую базу по социальной адаптации личности представляют: «Положение об управлении социальной работы», «Положение о центре инклюзивного сопровождения и социальной адаптации студентов», «Положение о лаборатории инклюзивного обучения», «Положение о региональном волонтерском центре «Абилимпикс»», «Положение о Региональном центре содействия трудоустройству и адаптации к рынку труда выпускников образовательных учреждений высшего профессионального образования», «Положение об образовательно-научном центре».

Материально-техническую инфраструктуру для проведения социальной и воспитательной работы со студентами представляют общежития СГУ, спортивно-оздоровительный лагерь «Чардым» имени В.Я. Киселёва, включая образовательно-научный центр, лыжная база, спортклуб, здравпункты, бассейн СГУ, спортивный комплекс «Университетский» в г. Балашове, пункты общественного питания.

В СГУ действует 11 общежитий в Саратове и 1 общежитие в Балашове. Общежития - это не только объекты, предоставляющие место для проживания, но и форма социализации молодёжи, возможности осуществления воспитательной функции (соблюдение распорядка дня, воспитание трудовой дисциплины, чувства ответственности за личное и общественное имущество). Жизнь в общежитии позволяет студентам почувствовать себя частью большого коллектива, участвовать в культурных и спортивно-оздоровительных мероприятиях, даёт возможность открыть и развивать различные стороны своей личности.

Функция социализации студентов, развития гармоничной личности, оздоровления реализуется как на базе вузовских подразделений, так и в санаториях-профилакториях области по существующим договорам. Получить первую медицинскую помощь, пройти медицинское обследование, вакцинацию против инфекционных заболеваний могут все студенты СГУ в здравпунктах. Развитию навыков ЗОЖ способствует Лыжная база СГУ, на которой проводятся спортивные соревнования и спортивно-массовые праздники («Университетская снежинка»), а также бассейн СГУ, спортивный комплекс «Университетский» в Балашове.

Базой для разноплановых мероприятий по социальной, воспитательной и оздоровительной работе служит спортивно-оздоровительный лагерь «Чардым» им. В.Я. Киселёва, который ежегодно в течение летних месяцев принимает более 500 студентов. На территории лагеря 5 спортивных площадок, клуб культуры и отдыха, столовая, оборудованный пляж, медицинский пункт, баня, спортзал. Традиционно в рамках пяти оздоровительных смен работают команды вожатых и воспитателей, студентам предоставляется бесплатное питание, программа организации летнего досуга/практики/возможности самообразования. Тематика смен

соответствует следующим направлениям: «научно-практическая», «лидерская/ творческая», «оздоровительная» и «спортивная». Во время спортивной смены студенты принимают участие в межвузовской спартакиаде, во время лидерской смены наиболее активные обучающиеся имеют возможность посещать тренинги, деловые игры, обучающие занятия, направленные на развитие лидерских качеств и навыков работы в команде. Эстетическое воспитание осуществляется студенческим клубом СГУ. Во время научно-практической смены СОЛ «Чардым» ежегодно проходят обязательную практику студенты биологического факультета, Института физической культуры и спорта, Института филологии и журналистики, факультета психолого-педагогического и специального образования, проводят выездные тренинги студенты-психологи, организуют обучающие семинары и крупные всероссийские форумы Совет студентов и аспирантов СГУ, Научное общество студентов и аспирантов. Созданный на базе СОЛ «Чардым» научно-образовательный центр расширил диапазон летних научно-образовательных проектов и школ.

Интерактивная база представлена электронными ресурсами как в системе официального сайта СГУ, так и развитой сетью альтернативных информационных ресурсов, что способствует расширению формата общения в рамках социальной и воспитательной работы. Развитие социальной системы СГУ невозможно без внедрения и активации электронных ресурсов, быстрота распространения информации, массовость адресата и быстрый отклик на публикуемую информацию – важные факторы для организации социальной работы во всех структурных подразделениях СГУ. В СГУ созданы следующие электронные ресурсы:

Страница Управления социальной работы на сайте СГУ (<http://www.sgu.ru/structure/social/v-pomoshch-studentu>) - ориентирована на размещение информации о деятельности Управления, сотрудниках, структурных подразделениях Управления, проектах, конкурсах, есть также раздел «В помощь студенту» и бланки документов, необходимые для реализации социальной работы.

Сайт [www.rabota.sgu.ru](http://www.rabota.sgu.ru) - это основной информационный ресурс Регионального центра содействия трудоустройству. Здесь можно ознакомиться с имеющимися вакансиями, оставить резюме, получить информацию о деятельности центра и сектора профессиональной ориентации и социальной адаптации.

Страница, ориентированная на лиц с особыми образовательными потребностями <http://www.sgu.ru/structure/social/inclusive>.

Помимо непосредственного общения сотрудников управления со студентами (в виде обращений, консультации, оказания психологической поддержки, сопровождения социально незащищённых категорий студентов (дети-сироты, инвалиды)) общение складывается и через институт ответственных за социальную работу в структурных подразделениях СГУ. Устойчивую взаимосвязь и отклик студентов на проводимую социальную

политику в СГУ можно отследить и через участие студентов в проектах Управления социальной работы, а также в конкурсах и мероприятиях.

Проекты Управления социальной работы:

1. Профориентационные встречи со школьниками и тестирование на профориентацию – проводят специалисты сектора профориентации и социальной адаптации. Данный проект направлен на оказание помощи старшеклассникам в выборе будущей специальности для обучения в вузе.
2. «Марафон профессионального развития» и «Неделя без турникетов» – проект, рассчитанный на старшекурсников. Тренинги по отраслям бизнеса и управления ведут практикующие специалисты, студенты посещают предприятия области, знакомятся с базами практик.
3. Школа волонтера-тьютора – проект, адаптированный для подготовки волонтеров, готовых сопровождать лиц с ОВЗ и инвалидов в образовательном и социально-личностном пространстве СГУ.
4. Мероприятия для студентов, получающих педагогическую специальность, представляют как внутривузовские проекты, ставшие уже международными (конкурс профессионального мастерства «Шаг в профессию»), так и стратегически важные для области программы, например, стратегия развития отдалённых районов Саратовской области.
5. «День донора» – проект, позволяющий студентам не только оказать помощь людям, нуждающимся в переливании донорской крови, но и узнать информацию о состоянии своего здоровья по анализу крови.
6. Проекты Регионального Волонтерского центра «Абилимпикс».

Особую роль в развитии студента как личности играет Региональный центр содействия трудоустройству выпускников. В структуру РЦСТВ входят: сектор профориентации и социальной адаптации, Студенческое кадровое агентство.

На первом курсе сотрудники сектора профориентации и социальной адаптации способствуют развитию личностных и профессионально значимых качеств у студента, проводят индивидуальное компьютерное профтестирование по лицензионным методикам, активно содействуют осознанию конкурентоспособности и востребованности на рынке труда будущих специалистов, а также помогают подобрать постоянную и временную работу. Но и после окончания вуза РЦСТВ поддерживает связь с выпускниками, содействуя их социальной адаптации в обществе. При центре существует организация студенческого самоуправления – Студенческое кадровое агентство.

Студенческое кадровое агентство (СКА) строится на принципах целостности, самоуправления и самодостаточности, обратной связи. Участниками студенческого кадрового агентства реализуются следующие виды деятельности:

1. экскурсии в компании-работодатели



2. проведение деловых игр и тренингов
3. анкетирование студентов по вопросам трудоустройства
4. диагностическая работа на факультетах и институтах
5. участие в конкурсах профессионального мастерства, инициирование проведения этих конкурсов
6. работа с электронными ресурсами, освещающими деятельность РЦСТВ и СКА.

Для формирования доступности образовательной среды и создания в СГУ условий для обучения лиц с особыми образовательными потребностями создан Центр инклюзивного сопровождения и социальной адаптации студентов, в задачи которого входит координация межструктурного взаимодействия всех подразделений СГУ.

### **Воспитательная работа**

В соответствии с Концепцией воспитания студентов СГУ (утверждена Ученым советом СГУ 29.03.2016, протокол №4) определены следующие направления деятельности:

- студенческое самоуправление;
- профессионально-трудовое;
- работа с кураторами;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- культурно-эстетическое;
- спортивно-оздоровительное.

Для реализации направлений ежегодно разрабатывается комплексный план по воспитательной работе в СГУ с учётом мероприятий структурных подразделений (факультетов, институтов, колледжей), анализа отчётов за прошедший учебный год, анкетирования и социологических опросов участников воспитательного процесса.

В СГУ сформирована система воспитательной работы, которая позволяет управлять и взаимодействовать с подразделениями, связанными с организацией воспитательного процесса.

Студенческое самоуправление реализуется студенческими организациями через проведение масштабных студенческих программ, проектов и акций:

- Объединенный совет обучающихся СГУ;
- Совет студентов и аспирантов СГУ;
- Штаб студенческих отрядов СГУ;
- Волонтерский центр СГУ;
- Ассоциация клубов по интересам СГУ.

В течение года проводится более 300 мероприятий, студенческих программ, проектов и акций:

- Студенческий форум «ПРО100»;
- Всероссийский форум «Студенческий туризм в России»;

Межрегиональный форум «Городские реновации»;  
Студенческий проект «Зимняя школа студенческого актива»;  
Проект «Подари капельку тепла детям»;  
Благотворительная акция «Планета детства»;  
Образовательные проекты: «Школа тьютора», «Школа старост», «Школа тренера»;  
Областной проект «Университет в школу»;  
Школа студенческого актива для первокурсников «ПРОФИ»,  
Программа «Музеи СГУ - студентам»;  
Студенческий проект «Доска Почёта»;  
Гражданско-патриотический проект «День СГУ в парке Победы»;  
Студенческие проекты: «Эстафета студенческих инициатив», «Космическая эстафета»;  
Традиционные праздники: «День знаний», «Татьянин День», «Университетская Снежинка», «Широкая Масленица», «Студенческая весна» и др.

Профессионально-трудовое воспитание реализуется через деятельность «Штаба студенческих отрядов СГУ»:

- совместная работа с Саратовским региональным отделением Молодежной общероссийской общественной организации «Российские Студенческие Отряды»;
- организация деятельности педагогических отрядов для работы и прохождения практики в детских оздоровительных лагерях Российской Федерации;
- организация строительных отрядов;
- организация сервисных отрядов и отрядов проводников.

Особое внимание в СГУ уделяется наставничеству.

Институт кураторства - одно из важнейших звеньев воспитательной системы. Для оптимизации работы кураторов в учебном расписании значатся «кураторские часы». В целях методической поддержки управление воспитательной работы со студентами ведёт «Школу кураторов». Ежегодно в СГУ проводится конкурс «Лучший куратор СГУ».

Совместно с кураторами в СГУ ведётся активная работа тьюторского корпуса. Силами студентов старших курсов проводится адаптация и социализация первокурсников.

Управлением организации воспитательной работы со студентами ведётся активная работа со старостами. Ежегодно в СГУ проводится Школа старост. Для мотивации тьюторов и старост в СГУ проводятся ежегодные конкурсы: «Лучший тьютор» и «Лучший староста».

Гражданско-патриотическое воспитание проводится в тесном взаимодействии с Советом ветеранов СГУ, Зональной научной библиотекой. Управлением воспитательной работы со студентами организуется: посещение праздничных программ, экскурсии по музеям и поездки по

историческим и памятным местам, проводятся встречи с ветеранами Великой Отечественной войны.

Реализация культурно-эстетического воспитания осуществляется Студенческим клубом культуры. В институтах и на факультетах функционируют различные творческие коллективы: танцевальные и вокальные коллективы, театральные студии, фольклорные ансамбли, команды КВН.

Спортивно-оздоровительное воспитание реализуется через систему нестандартных спортивных мероприятий формата «Спортивное утро», «Лазертаг чемпионат». В рамках туристической деятельности в университете ведет свою активную деятельность студенческий туристический клуб «Дороги края». Члены клуба побывали на Кольском полуострове, Южном Урале, Горном Алтае, Кавказе, Краснодарском крае, а также во многих уголках Саратовской области. Пешие походы не единственный способ времяпрепровождения участников данного клуба. Периодически проводятся сплавы, туристические слеты и палаточные лагеря.

### **Характеристика образовательной среды с учетом специфики деятельности на механико-математическом факультете**

Социокультурная среда механико-математического факультета является частью общеуниверситетского социокультурного сообщества, включает в себя *субъектов* (преподавателей, сотрудников, аспирантов, студентов), способных к свободному выбору образцов культурной жизни и жизнотворчества, *виды и формы* деятельности (студенческие научные и общественные организации, коллективы, клубы), а также необходимые *психолого-педагогические условия* для саморазвития и приобретения общекультурных компетенций.

Основным органом, организующим и координирующим жизнедеятельность студенческой молодежи на механико-математическом факультете, является Студенческий Совет. Принципы построения и развития студенческого самоуправления:

- работа в команде,
- педагогическое сопровождение,
- предметность деятельности,
- единое планирование,
- выборность органов самоуправления,
- принцип демократизма.

Основными функциями студенческого самоуправления являются: сбор информации, ее анализ, планирование, организация, контроль, т.е. получение информации о протекании всех процессов во время организаторской и исполнительской деятельности для анализа и коррекции, регулирование, анализ.

Наибольшую специфику, объясняющуюся особенностями профессиональной подготовки на механико-математическом факультете, в

содержании и технологиях своей деятельности имеет социальный сектор. Особое внимание уделяется студентам из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей; студентам-инвалидам; студентам из многодетных семей; студентам из малоимущих семей; студентам, создавшим семьи и имеющим детей; студентам из неполных семей и т.п.

Работа со студентами с ОВЗ проводится систематически. Всеми преподавателями факультета установлено время консультаций. Деканат факультета консультирует студентов с ОВЗ по всем организационным вопросам и вопросам, касающимся образовательного процесса. Преподаватели и сотрудники факультета систематически проводят диагностику проблем, возникающих у студентов данной категории. Факультет создает все условия для ознакомления студентов со способами оздоровления: студентам данной категории информация доводится при личной встрече и делается рассылка на электронную почту с предложениями оздоровиться. Основные принципы работы факультета со студентами-инвалидами – соблюдение интересов студента, системность и непрерывность работы с ними, вариативность и индивидуальный подход, а главное – рекомендательный характер работы.

В связи с этим, группой студентов совместно с преподавателями и сотрудниками разработана и апробируется программа психологической диагностики, коррекции и профилактики антисоциального поведения, а также улучшения социальной адаптации детей.

Научная работа со студентами на факультете проводится как в индивидуальной форме, так и в форме научных семинаров кафедр и студенческих научных кружков, студенческих конференций и публикаций.

Регулярно проводится студенческая научная конференция «Актуальные проблемы математики и механики», на которой каждый год делается несколько десятков студенческих докладов. Результаты студенческих научных исследований публикуются в ежегодно издаваемом сборнике научных трудов «Математика. Механика». Шесть лучших докладов представляются на общеуниверситетскую студенческую научную конференцию, а их авторы награждаются грамотами.

Одной из форм выявления и подготовки одаренных студентов является организация участия студентов в различных математических олимпиадах. Так, на механико-математическом факультете функционирует кружок по подготовке к студенческим олимпиадам по математике, занятия в котором ведут опытные преподаватели факультета.

Ежегодно в марте на механико-математическом факультете проводится открытая студенческая олимпиада по математике, в которой принимают участие студенты и других факультетов.

Стали частыми победы студентов механико-математического факультета во всевозможных математических олимпиадах и чемпионатах по программированию различного уровня, проводимых как у нас в стране, так и за рубежом.

Ежегодно 1 апреля на механико-математическом факультете проводится День мех-мата. Подготовка к этому празднику ведется в течение нескольких месяцев с привлечением студентов всех курсов. Завершающим является праздничное мероприятие, в котором активно принимают участие преподаватели факультета.

Для перехода от репродуктивного освоения социокультурного опыта к конструированию собственных отношений и продуктивно-творческой деятельности необходимо создание комфортной и творческой среды, что во многом зависит от соответствующих психолого-педагогических условий на факультете. Необходимо констатировать, что механико-математический факультет обладает для создания данных условий необходимым научно-кадровым потенциалом. В связи с этим, могут быть использованы следующие формы и методы работы: педагогическое проектирование социокультурной среды для ее дальнейшего развития, диагностика комплекса потребностей всех субъектов социокультурной среды, психологическое консультирование, применение методики коллективной творческой деятельности, проведение тренингов разнообразной тематики, создание ситуаций личностного развития студентов. Профессиональное применение оптимальных педагогических форм и методов работы профессорско-преподавательского состава может служить условием формирования и развития общекультурных компетенций у студентов механико-математического факультета Саратовского государственного университета.

Ежегодно, 12 апреля, на механико-математическом факультете проводится «День работодателя», на котором студенты знакомятся с профессиональной деятельностью различных компаний, договариваются о прохождении производственных практик и стажировок на предприятиях г. Саратова и области.

Таким образом, в СГУ созданы необходимые условия, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников СГУ.

## **5. Требования к структуре ООП**

В соответствии с п. 8 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом с учетом его профиля; годовым календарным учебным графиком; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин; программами учебных и производственных практик; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

## **Учебный план подготовки бакалавра**

В учебном плане подготовки бакалавра отображены логическая последовательность освоения блоков ООП, обеспечивающих формирование компетенций; указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Рабочий учебный план бакалавриата состоит из следующих блоков:

*Блок 1 «Дисциплины (модули)»*, который включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

*Блок 2 «Практика»*, который включает практики, относящиеся к обязательной части программы и практики, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

*Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»*. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного междисциплинарного экзамена; выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Дисциплины и практики, относящиеся к обязательной части программы бакалавриата, обеспечивают формирование общепрофессиональных компетенций и являются обязательными для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются как в обязательную часть программы бакалавриата, так и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 49,6% общего объема программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

В набор дисциплин, относящихся к обязательной части, включены философия, история, иностранный язык, безопасность жизнедеятельности, указанные в п.2.2 ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». Остальные дисциплины, относящиеся к обязательной части программы бакалавриата, определены СГУ самостоятельно в объеме, установленном данным ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, для формирования профиля программы, определены СГУ самостоятельно, в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». После выбора обучающимся профиля программы, набор соответствующих выбранному профилю дисциплин становится обязательным для освоения обучающимся.

Обязательная часть программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» обеспечивает обучающимся возможность освоить дисциплину «Физическая культура и спорт» в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 2 з.е.

Часть программы бакалавриата, формируемая участниками образовательных отношений, по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» включает элективные дисциплины по физической культуре и спорту в объеме 328 академических часов в рамках элективных дисциплин, которые не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, но являются обязательными для освоения.

Порядок реализации дисциплин по физической культуре и спорту, в том числе для инвалидов и лиц с ОВЗ, регламентируется П 1.03.20 «Положением о порядке освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту СГУ».

Программой бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» устанавливаются следующие типы учебной практики, указанные в п.2.4 ФГОС ВО: ознакомительная практика, технологическая практика; типы производственной практики, указанные в п.2.4 ФГОС ВО: научно-исследовательская работа.

Программой бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» также устанавливаются дополнительные типы практик: для учебной практики – Практика по изучению дополнительных глав математики. (Часть 1), Практика по изучению дополнительных глав математики. (Часть 2), исследовательская теоретическая практика; для производственной практики – базовая теоретическая практика, базовая практика.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных дисциплин и факультативных дисциплин.

Факультативные дисциплины не включаются в объем программы бакалавриата.

Порядок формирования элективных дисциплин и факультативных дисциплин устанавливает П 1.09.04-2014 «Положение о порядке формирования и реализации элективных и факультативных дисциплин (модулей)» в Саратовском государственном университете. Закрепление учебных дисциплин за образовательными структурами (институтами, факультетами) определяет Ученый совет СГУ.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Фактическое количество зачетных единиц в Блок 1 «Дисциплины (модули)» 190.

Фактическое количество зачетных единиц в Блок 2 «Практика» 41.

Фактическое количество зачетных единиц в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» 9.

Учебный план составлен в соответствии с общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в разделе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Учебный план прилагается (Приложение А).

### **Годовой календарный учебный график.**

В годовом календарном учебном графике отмечены все недели и дни теоретической подготовки, промежуточной аттестации, учебных и производственных практик, каникул.

Годовой календарный учебный график является частью учебного плана.

### **Рабочие программы дисциплин и (или) модулей**

При реализации данной ООП предусматриваются следующие дисциплины в обязательной части: Иностранный язык, Философия, История, Математика, Информатика и программирование, Безопасность жизнедеятельности, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Операционные системы, среды и оболочки, Управление информационными ресурсами, Базы данных, Информационные системы и технологии, Проектирование информационных систем, Математические основы информационной безопасности, Физическая культура и спорт, Интеллектуальные информационные системы, Культура речи, Программная инженерия, Основы объектно-ориентированного программирования, Основы права и антикоррупционного поведения.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие дисциплины в части, формируемой участниками образовательных отношений: Алгоритмы компьютерной графики, Программные инженерные пакеты, Быстрая разработка графического интерфейса пользователя, Математика 2, Основы экономики и финансовой грамотности, Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, Методы компьютерного моделирования, Математические основы компьютерной графики, Предметно-ориентированные информационные системы, Web-аналитика, Компьютерная графика и современный дизайн, Дизайн информационной среды, Web-программирование, Распределённая обработка информации, Основы трёхмерного графического моделирования, Дизайн пространственной среды, Введение в учебный процесс, Ассистивные информационно-коммуникационные технологии, Коммуникативный практикум.

Рабочие программы дисциплин прилагаются (Приложение Б).

### **Рабочие программы учебной и производственной практик.**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» раздел основной образовательной программы «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов.



## **Рабочие программы учебных практик.**

При реализации данной ООП предусматриваются следующие учебные практики:

- 1) *ознакомительная практика,*
- 2) *технологическая практика,*
- 3) *практика по изучению дополнительных глав математики.*  
(Часть 1),
- 4) *практика по изучению дополнительных глав математики.*  
(Часть 2),
- 5) *исследовательская теоретическая практика.*

1) *Ознакомительная практика* является обязательным типом учебной практики, установленным ФГОС ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и относится к обязательной части программы бакалавриата.

В соответствии с графиком учебного процесса на *ознакомительную практику* отводится 2 недели после промежуточной аттестации 2-го семестра в объеме 3 з.е.

Организация *ознакомительной практики* осуществляется в СГУ на базе кафедры математической теории упругости и биомеханики.

*Ознакомительная практика* проводится в форме практических занятий в специализированных компьютерных классах и предполагает использование редактора LaTeX.

Руководство *ознакомительной практикой* осуществляется квалифицированными специалистами кафедры математической теории упругости и биомеханики.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения *ознакомительной практики* согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

По итогам *ознакомительной практики* предполагаются следующие формы аттестации: представление письменного отчета, обсуждение хода и результатов на заседании кафедры. На основании обсуждения результатов выставляется зачет с оценкой.

2) *Технологическая практика* является обязательным типом учебной практики, установленным ФГОС ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и относится к обязательной части программы бакалавриата.

В соответствии с графиком учебного процесса на проведение *технологической практики* отводится 2 недели после промежуточной аттестации 4-го семестра в объеме 3 з.е.

Организация *технологической практики* осуществляется в СГУ на базе кафедры математической теории упругости и биомеханики.

Занятия по освоению тем практики проводятся в специализированных компьютерных классах, оснащенных современным лицензионным

программным обеспечением под руководством специалистов кафедры математической теории упругости и биомеханики.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения *технологической практики* согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

По итогам *технологической практики* предполагаются следующие формы аттестации: представление письменного отчета, обсуждение хода и результатов на заседании кафедры. На основании обсуждения результатов выставляется зачет с оценкой.

3) *Практика по изучению дополнительных глав математики (Часть 1)* является дополнительным типом учебной практики, установленным СГУ по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», относится к дополнительной части программы бакалавриата и реализуется в течении 6 недель на первом курсе в объеме 9 з.е.

В соответствии с графиком учебного процесса *практика по изучению дополнительных глав математики (Часть 1)* является рассредоточенной.

Организация *практики по изучению дополнительных глав математики* осуществляется в СГУ на базе кафедр геометрии, дифференциальных уравнений и прикладной математики, компьютерной алгебры и теории чисел, математического анализа, информатики и программирования.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения *практики по изучению дополнительных глав математики* согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

*Практика по изучению дополнительных глав математики (Часть 1)* проводится в форме практических занятий.

Руководство *практикой по изучению дополнительных глав математики (Часть 1)* осуществляется квалифицированными специалистами кафедр геометрии, дифференциальных уравнений и прикладной математики, компьютерной алгебры и теории чисел, математического анализа, информатики и программирования.

По итогам *практики по изучению дополнительных глав математики (Часть 1)* выставляется зачет с оценкой.

4) *Практика по изучению дополнительных глав математики (Часть 2)* является дополнительным типом учебной практики, установленным СГУ по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», относится к дополнительной части программы бакалавриата и реализуется в течении 6 недель на первом курсе в объеме 9 з.е.

В соответствии с графиком учебного процесса *практика по изучению дополнительных глав математики (Часть 2)* является рассредоточенной.

Организация *практики по изучению дополнительных глав математики* осуществляется в СГУ на базе кафедр геометрии, дифференциальных уравнений и прикладной математики, компьютерной алгебры и теории чисел, математического анализа, информатики и программирования.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения *практики по изучению дополнительных глав математики* согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

*Практика по изучению дополнительных глав математики (Часть 2)* проводится в форме практических занятий.

Руководство *практикой по изучению дополнительных глав математики (Часть 2)* осуществляется квалифицированными специалистами кафедр геометрии, дифференциальных уравнений и прикладной математики, компьютерной алгебры и теории чисел, математического анализа, информатики и программирования.

По итогам *практики по изучению дополнительных глав математики (Часть 2)* выставляется зачет с оценкой.

5) *исследовательская теоретическая практика* является дополнительным типом учебной практики, установленным СГУ по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и относится к части программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

В соответствии с графиком учебного процесса *исследовательская теоретическая практика* является рассредоточенной и проводится в 3-ем и 4-ом семестрах в течении 6 недель в объеме 9 з.е.

Организация *исследовательской теоретической практики* осуществляется в СГУ на базе кафедры математической теории упругости и биомеханики.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения *исследовательской практики* согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

Обсуждение хода и результатов *исследовательской практики* проводится на заседании кафедры математической теории упругости и биомеханики с представлением письменного отчета. На основании обсуждения результатов в 3 семестре ставится зачет с оценкой, а в 4 семестре – зачет.

Программы учебных практик прилагаются (Приложение В).

### **Рабочие программы производственных практик**

При реализации данной ООП предусматриваются следующие производственные практики: *базовая теоретическая практика, базовая практика, научно-исследовательская работа.*

### **Рабочая программа базовой практики**

*Базовая теоретическая практика* является дополнительным типом производственной практики, установленным СГУ по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», и относится к части программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

В соответствии с графиком учебного процесса *базовая теоретическая практика* проводится в 5-ом семестре в течении 1½ недель в объеме 2 з.е. и является рассредоточенной.

Организация *базовой теоретической практики* осуществляется в СГУ на базе кафедры математической теории упругости и биомеханики.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения *базовой теоретической практики* согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

Обсуждение хода и результатов *базовой теоретической практики* проводится на заседании кафедры математической теории упругости и биомеханики с представлением письменного отчета. На основании обсуждения результатов ставится зачет.

Программа *базовой теоретической практики* прилагается (Приложение Г).

*Базовая практика* является дополнительным типом производственной практики, установленным СГУ по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», и относится к части программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

В соответствии с графиком учебного процесса на проведение *базовой практики* отводится 2⅔ недели после промежуточной аттестации 6-го семестра в объеме 4 з.е.

Организация *базовой практики* осуществляется в СГУ на базе кафедры математической теории упругости и биомеханики.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения *базовой практики* согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

Занятия по освоению тем *базовой практики* проводятся в специализированных компьютерных классах.

Обсуждение хода и результатов *базовой практики* проводится на заседании кафедры математической теории упругости и биомеханики с представлением письменного отчета. На основании обсуждения результатов ставится зачет с оценкой.

Программа *базовой практики* прилагается (Приложение Д).

### **Рабочая программа научно-исследовательской работы**

*Научно-исследовательская работа* является типом производственной практики, установленным ФГОС ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», относится к обязательной части программы бакалавриата, реализуется в 8 семестре в объеме 2 з.е.

В соответствии с графиком учебного процесса *научно-исследовательская работа* является рассредоточенной.

*Научно-исследовательская работа* проводится стационарно на базе кафедры математической теории упругости и биомеханики и

предусматривает работу руководителя практики с обучающимся в рамках аудиторных занятий.

В программе *научно-исследовательской работы* указываются этапы научно-исследовательской работы, в которых обучающийся должен принимать участие, например:

- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научной и научно-технической информации по теме (заданию);
- изучение специальной литературы и другой научной информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- выступление на практических занятиях о ходе выполнения задания по изучаемой тематике.

*Рекомендации по организации научно-исследовательской и самостоятельной работы студентов*

№ п/п	Разделы (этапы) НИР (преддипломной практики)	Планируемые результаты обучения
1	<p><b>Введение</b>                      Ознакомление с целью и задачами практики; с формой и графиком проведения практики.                      Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики (инструктаж имеется в компьютерных классах факультета).</p>	
2	<p><b>Поиск информации</b>                      Электронные информационные ресурсы: классификация, производители, общие правила работы. Электронные журналы. Полнотекстовые базы данных мировых агрегаторов научной информации Web of Science, Scopus. Отечественные и зарубежные электронные информационные ресурсы. Полнотекстовые журнальные базы данных ведущих академических издателей (Elsevier, Springer, Wiley и т.д.). Российская электронная библиотека научных публикаций eLIBRARY.ru. Электронно-библиотечная система СГУ. Интернет-сервис "Антиплагиат".</p>	<p>Студент должен изучить специальную литературу и осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научной информации по тематике выпускной квалификационной работы.                      По итогам практики студент предоставляет список использованных источников по теме выпускной квалификационной работы.</p>
3	<p><b>Методология исследования</b>                      Методологический аппарат исследования: общая характеристика. Проблема и тема исследования. Цель, задачи, предмет и объект исследования. Понятие актуальности исследования. Постановка гипотезы научного исследования. Понятие теоретической и практической значимости научного исследования.</p>	<p>Студент должен знать основные положения методологии научного исследования и уметь применить их при выполнении выпускной квалификационной работы.</p>
4	<p><b>Оформление результатов исследования</b>                      Оформление выпускной квалификационной работы, автореферата. Общие положения и</p>	<p>Студент должен знать требования к выполнению и</p>

	<p>рекомендации. Речевая культура и грамотность. Письменная речь. Устная речь. Научная дискуссия. Виды информации, поступающие от докладчика. Приемы аргументации. Процесс оформления научных работ и используемые программные средства. Редакторы научных текстов. Оформление результатов исследования в виде компьютерной презентации. Разработка презентаций (дизайн, графика на слайдах, редактирование). Интерактивная презентация.</p>	<p>оформлению выпускной квалификационной работы и автореферата. Студент должен уметь работать в системе компьютерной вёрстки LaTeX. Студент должен владеть навыками устного выступления по теме выпускной квалификационной работы.</p>
5.	<p><b>Заключительный этап</b> Оформление автореферата выпускной квалификационной работы.</p>	

Руководитель практики разрабатывает задания, которые необходимо выполнить студенту во время научно-исследовательской работы:

1. Изучить электронные информационные ресурсы и осуществить сбор, анализ и систематизацию научной информации по теме выпускной квалификационной работы. Оформить список использованных источников в соответствии с требованиями СТО 1.04.01 – 2019 «Курсовые работы (проекты) и выпускные квалификационные работы. Порядок выполнения, структура и правила оформления». Количество источников при выполнении выпускной квалификационной работы составляет, как правило, не менее 20 [СТО 1.04.01 – 2019 «Курсовые работы (проекты) и выпускные квалификационные работы. Порядок выполнения, структура и правила оформления»].

2. Знать требования к выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы, которые определяются: П 1.03.21 – 2015 «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в СГУ» и СТО 1.04.01 – 2019 «Курсовые работы (проекты) и выпускные квалификационные работы. Порядок выполнения, структура и правила оформления».

3. Сделать доклад по выпускной квалификационной работе. Доклад должен включать:

- общую информацию о состоянии разработок по выбранной теме;
- обоснование актуальности и новизны темы, связь данной работы с другими научно-исследовательскими работами;
- цель работы и решаемые задачи;
- основные результаты выполненной работы.

4. Проверить текст выпускной квалификационной работы на объем заимствований.

5. Оформить выпускную квалификационную работу и автореферат.

По итогам научно-исследовательской работы предполагаются следующие формы аттестации: представление автореферата выпускной квалификационной работы, обсуждение хода и результатов на заседании

кафедры. На основании обсуждения результатов выставляется зачет с оценкой.

Программа *научно-исследовательской работы* прилагается (Приложение Е)

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

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов осуществляется в соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности определяются П 1.03.10 – 2016 «Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов» СГУ.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП механико-математическим факультетом СГУ факультет создаются и утверждаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств прилагаются (Приложение Ж).

## **6. Требования к условиям реализации**

### **6.1 Требования к кадровым условиям реализации**

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» обеспечивается педагогическими работниками СГУ, а также лицами, привлекаемыми СГУ к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

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

75% численности педагогических работников СГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», и лиц, привлекаемых СГУ к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Доля педагогических работников СГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых СГУ к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора (исходя из

количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет, составляет более 10%.

Доля педагогических работников СГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности СГУ на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) составляет более 65%.

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

Ресурсное обеспечение ООП СГУ формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

СГУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещением и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

СГУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом ООП, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Аудиторный фонд механико-математического факультета составляют 19 учебных аудиторий, 2 мультимедийные лекционные аудитории, 5 лекционных аудиторий и 6 компьютерных классов. Эти помещения используются как учебные аудитории для проведения лекционных занятий, практических (семинарских) занятий, помещения для самостоятельной работы, для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

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



Все помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В 9 корпусе механико-математического факультета имеется доступ к WI-FI, что обеспечивает возможность подключения к сети Интернет.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса реализуется на базе ресурсов механико-математического факультета в целом и его специализированных структурных подразделений.

### **Лаборатория микро-ЭВМ**

Обеспечивает реализацию учебного процесса на базе компьютерных классов механико-математического факультета.

Перечень ресурсов:

- 6 компьютерных классов (аудитории 111, 307, 308, 309, 310, 312 учебного корпуса 9), оборудованных компьютерами: по 10 компьютеров в каждом компьютерном классе, с источниками бесперебойного питания. Компьютеры этих классов объединены в единую локальную сеть с доступом к информационным образовательным и рабочим ресурсам СГУ и к сети Интернет. Компьютеры оборудованы видеокартами с поддержкой технологии CUDA для реализации специальных курсов по параллельному многопоточному программированию.

- Программное обеспечение, применяемое в учебном процессе, лицензия на которое приобретена для учебного процесса (либо ПО распространяется по одному из видов открытой лицензии): Evince, Eclipse C++, Kate, Qt Creator, Gnumeric, Eclipse Java, KCalc, QtOctave, AbiWord, FireFox, KGpg, Scribus, Adobe Reader 9, Free Pascal Compiler, Kile, Swl-prolog, Calcoo, Geeqie, Konsole, Teletrader, Chromium, GNU Octave, Lazarus IDE, Texmaker, ClipsWin, GPSS, Metatrader, Thunderbird, Deductor, gretl, Monodevelop, Umbrello, Dia, Idef, Okular, wxMaxima, Dolphin, Inkscape, pgAdmin III, 1С Предприятие 8, ithink, Metatrader, Lab View, Microsoft Visual Studio Express Edition, Solid Works, Mathcad, 3d Max, Adobe Creative Suite, CorelDraw X4, NVidia Cuda SDK, Ramus, IntelliJ IDEA, Wolfram mathematica, MatLab, Ansys, Gaussian 09/TCP Linda, LibreOffice, Apache, MySQL, PostgreSQL.

### **Учебный центр «Новые технологии в образовании»**

Обеспечивает реализацию учебного процесса на базе мультимедийных аудиторий факультета и интеграцию в учебный процесс современных образовательных, информационных и телекоммуникационных технологий.

Перечень ресурсов:

- мультимедийная лекционная аудитория-амфитеатр ёмкостью 250 чел. (аудитория им. Д.И. Лучинина, расположенная в 9 учебном корпусе СГУ) – оборудована 1 основным проектором (центральным) и 2 вспомогательными проекторами (боковые проекторы дополнительного материала); аудиосистемой, с микшером-предусилителем, с подключенной радиомикрофонной станцией на 4 радиомикрофона, колонками поддержки речи (акустика рассчитана на поддержку речи с градиентом звука «к

лектору», дабы не вызывать эффекта рассеяний внимания); видеопрезентатором («документ-камера»); компьютером, оснащённым доступом к локальным информационным образовательным и рабочим ресурсам СГУ и к сети Интернет; матричным коммутатором, позволяющим сопрягать видео- и аудио-потoki от различных источников (компьютер, личный ноутбук преподавателя, документ-камера);

- мультимедийная аудитория для проведения практических занятий вместимостью 25 человек (аудитория 402, расположенная в 9 учебном корпусе) – оборудована магнитно-маркерной интерактивной доской, проектором и компьютером, оснащённым доступом к локальным информационным образовательным и рабочим ресурсам СГУ и к сети Интернет, компьютер имеет базовую аудиосистему;

- мультимедийная аудитория для проведения практических занятий вместимостью 15 человек (аудитория 416, расположенная в 9 учебном корпусе) – оборудована белой магнитно-маркерной доской, интерактивной доской, проектором и компьютером, оснащённым доступом к локальным информационным образовательным и рабочим ресурсам СГУ и к сети Интернет, компьютер имеет базовую аудиосистему;

- сайт поддержки учебного процесса NTO.IMMPU.SGU.RU, на котором преподаватели размещают фрагменты учебно-методических комплексов: рабочие программы, практические задания, основные и дополнительные элементы учебных практик, основную и дополнительную литературу, отсылки к первоисточникам технической документации программных и аппаратных средств и прочую информацию, позволяющую гибко формировать индивидуальную образовательную траекторию обучающихся.

- ноутбук, предназначенный для инклюзивного обучения лиц с ограниченными физическими возможностями, со специализированным программным обеспечением для учебного процесса, оснащённым доступом к локальным информационным образовательным и рабочим ресурсам СГУ и к сети Интернет.

- специализированное программное обеспечение для реализации учебного процесса и решения модельных задач, в том числе программное обеспечение, разработанное сотрудниками центра (Система автоматизированного управления производством «Техно» // А.с. №2013615922, заявка №2013614214, дата поступления 17 мая 2013 г., зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 24 июня 2013 г.; Редактор геометрических построений (Эврика) // А.с. №2010613456, заявка №2010611831, дата поступления 5 апреля 2010 г., зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 26 мая 2010 г.).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде СГУ из любой точки, в которой имеется доступ к

информационно-коммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории СГУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

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

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося и оценок на эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда СГУ дополнительно обеспечивает:

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

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

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

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:

– Федеральному закону от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4323),

– Федеральному закону от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011, № 23, ст. 3263; № 31, ст. 4701; 2013, № 14, ст. 1651; № 30, ст. 4038; № 51, ст. 6683; 2014, № 23, ст. 2927).

СГУ 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 СГУ укомплектован печатными изданиями при их использовании в образовательном процессе из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанного в рабочих программах дисциплин (модулей), программ практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ к локальным информационным образовательным и рабочим ресурсам СГУ и к сети Интернет с локальных компьютеров СГУ и из общежитий, том числе, возможно подключение личной вычислительной техники обучающихся к локальной сети СГУ.

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

Для обеспечения учебного процесса привлекаются также следующие ресурсы университета:

1. Электронно-библиотечные системы (ЭБС), доступ к которым предоставляется из внутренней сети университета (и факультета), а также индивидуально обучающимся из внешней сети:

- ЭБС издательства «Лань»;
- ЭБС издательства «Юрайт»;
- ЭБС «Ibooks.ru»;
- ЭБС «РУКОНТ»;
- ЭБС «Znaniium.com»;
- ЭБС «IPRbooks»;

2. Электронные библиотечные базы (каталоги):

- Электронная библиотека учебно-методической литературы
- Электронная библиотека СГУ.

## **7. Оценка качества освоения образовательной программы**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» и в соответствии с п. 26 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательной организации высшего образования является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает государственный междисциплинарный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Подготовка к государственному экзамену проводится студентами в соответствии с Программой государственного экзамена. В качестве принципа отбора вопросов для итоговой аттестации является опора на дисциплины, относящиеся к обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», входящие в Блок 1 «Дисциплины (модули)», а также дисциплины, формирующие профессиональные компетенции выпускников и не относящиеся к элективным дисциплинам и факультативным дисциплинам. Программа государственного экзамена прилагается (Приложение Ж).

Выпускная квалификационная работа по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» представляет собой законченную разработку. В ВКР должны быть представлены теоретическое обоснование и выполненный исследовательский проект. Выпускная квалификационная работа должна выявлять высокий уровень профессиональной эрудиции бакалавра, его методическую подготовленность, владение знаниями, умениями и навыками профессиональной деятельности.

ВКР должна:

- носить научно-исследовательский характер;
- тема ВКР должна быть актуальной, т.е. отражать её своевременность, значимость и практическую направленность решения обозначенной в ней задачи для развития конкретной сферы деятельности или отрасли.

В ВКР должны содержаться:

- характеристика исследуемой задачи;
- определение цели, задач, методов исследования;
- описание, анализ, оценка эффективности проведенного исследования
- список использованных документов, программ, научной и учебной литературы;

Выпускная квалификационная работа студента-бакалавра должна отражать:

- умение понять поставленную задачу;
- умение самостоятельно собирать, систематизировать и анализировать информацию;
- умение использовать методы систематизации и обработки информации для решения поставленной задачи.

Выпускная квалификационная работа должна иметь четкую структуру, завершенность, отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов и предложений; правильное оформление в соответствии с требованиями, устанавливаемыми ГОСТ.

Работа должна содержать анализ научной литературы по проблеме, самостоятельные научно обоснованные выводы и рекомендации.

Актуальность и практическая значимость ВКР являются основными критериями качества исследования.

Оформление ВКР должно быть выполнено на основе нормативного документа СГУ: *СТО 1.04.01 – 2019 «Курсовые работы (проекты) и выпускные квалификационные работы. Порядок выполнения, структура и правила оформления»*, устанавливающего общие требования к структуре и правилам оформления курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ, выполняемых в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»).

Выпускная квалификационная работа бакалавра рецензируется по решению Ученого Совета и подлежит защите в Государственной экзаменационной комиссии. По результату защиты выставляется государственная аттестационная оценка.

Основные положения ВКР, за исключением ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, в виде автореферата размещаются в электронно-библиотечной системе Университета (ЭБС). Оформление автореферата должно быть выполнено на основе нормативного документа СГУ: П 1.03.21 – 2015 «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в СГУ» - устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации студентов, устанавливающего общие требования к структуре и правилам оформления автореферата к выпускной квалификационной работе.

## **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.**

Мониторинг и измерение качества освоения образовательной программы проводится в соответствии с внутренними и внешними нормативными документами, регламентирующими образовательную деятельность.

Методы контроля обучения зависят от специфики предметной области и включают в себя:

- устные и письменные экзамены;
- проверку рефератов и других самостоятельных работ студентов;
- защиту курсовых работ студентов;
- текущий контроль знаний студентов (устный опрос, выполнение контрольных и лабораторных работ студентов);
- защиту работ по результатам прохождения учебных и производственных практик.

К результатам мониторинга и измерений относятся:

- результаты вступительных испытаний – оформляются протоколом центральной приемной комиссии;
- результаты промежуточной успеваемости студентов – регистрируются в журнале учета успеваемости и листах посещения занятий;
- результаты промежуточной аттестации (зачетов и экзаменов) – проставляются в зачетной и экзаменационной ведомости, а также в зачётной книжке студентов;
- результаты итоговой аттестации - оформляется протоколом аттестационной комиссии, а выпускники получают соответствующие документы (дипломы государственного образца с приложениями).

Детально механизмы обеспечения качества подготовки обучающихся описаны в нормативных документах СГУ, в частности, в:

– П 1.03.10 – 2016 «Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов» – определяет порядок организации и проведения промежуточной аттестации студентов.

– П 1.06.04 – 2016 «Положение о балльно-рейтинговой системе оценивания успеваемости, учета результатов текущей и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры» – определяют цели, задачи балльно-рейтинговой системы и порядок формирования рейтинга студентов.

– П 1.09.04 – 2014 «Положение о порядке формирования и реализации элективных и факультативных дисциплин (модулей) в Саратовском государственном университете» – определяет порядок формирования элективных и факультативных дисциплин (модулей) в рабочих учебных планах по направлениям подготовки и специальностям, регламентирует процедуру выбора обучающимися учебных дисциплин в целях обеспечения их участия в формировании своей индивидуальной образовательной траектории.

– П 1.03.25 – 2016 «Положение о практике студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в СГУ» – устанавливает требования к организации и проведению практик, а также к оформлению документации в период прохождения практик.

– П 1.03.21 – 2015 «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в СГУ» – устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации студентов.

– П 8.20.11 – 2015 «Положение об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в СГУ» – определяет порядок организации образовательного процесса, социальной и психологической адаптации студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

– П 1.03.08 – 2016 «Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность» – определяет порядок перезачета (переаттестации) обучающимся дисциплин (модулей), практик, освоенных при получении предыдущего образования.

– П 1.03.06 – 2015 «Положение о порядке перевода обучающихся на индивидуальный учебный план» – определяет порядок перевода студентов на индивидуальный учебный план в ускоренные сроки.

– П 1.03.17 – 2021 «Положение о разработке основной образовательной программы и рабочей программы дисциплины (модуля) высшего образования» – определяет структуру и порядок формирования в ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» основной образовательной программы высшего образования - программы подготовки бакалавра, магистра, специалиста, реализуемых на основе ФГОС ВО, самостоятельно устанавливаемых Университетом образовательных стандартов и рабочей программы дисциплины (модуля) ВО.

– П 1.58.03 – 2018 «Положение о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в СГУ» - определяет условия и порядок применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

– П 1.03.30 – 2016 «Положение об организации контактной работы студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, с преподавателем» – определяет виды и требования к объему контактной работы студента с преподавателем при реализации образовательных программ

– П 1.03.31 – 2016 «Порядок распределения студентов, осваивающих программы бакалавриата, специалитета и магистратуры, на профили (специализации) в рамках направлений подготовки (специальностей) высшего образования».

– П 1.03.25 – 2016 «Положение о практике студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры СГУ».

– П 1.26.03 – 2016 «Положение о языке обучения в СГУ» – устанавливает общие требования к языку обучения при реализации образовательных программ.

– СТО 1.04.01 – 2019 «Курсовые работы (проекты) и выпускные квалификационные работы. Порядок выполнения, структура и правила оформления»; - устанавливает общие требования к структуре и правилам оформления курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ.

– П 5.06.01 – 2016 «Положение об электронной библиотеке».

– П 1.06.05 – 2016 «Положение об электронной информационно-образовательной среде».



– П 1.58.01 – 2016 «Положение об электронных образовательных ресурсах для системы дистанционного образования IPSILON UNI».

– П 1.58.02 – 2014 «Положение об электронных образовательных ресурсах в системе создания и управления курсами MOODLE».

– Других нормативных документах СГУ.

Определение потребности в образовательной услуге и требований к ней осуществляется в СГУ путем:

- взаимодействия с потенциальными работодателями, студентами и их родителями;

- анкетирования потребителей образовательных услуг и работодателей;

- анализа законодательных требований в области образования;

- анализа федеральных государственных образовательных стандартов.

В структурных подразделениях образовательного профиля созданы советы работодателей, которые, в том числе, призваны проводить экспертизу и рецензирование разрабатываемых образовательных программ. Деятельность советов работодателей регламентирована нормативным документом СГУ П 1.03.02-2011 «Положение о совете работодателей структурного подразделения (факультета, института, колледжа)».

Требования потребителей учитываются при разработке и актуализации образовательных программ, планировании деятельности структурных подразделений и СГУ в целом.

Руководители всех уровней управления СГУ постоянно ориентируют работников на удовлетворение требований и ожиданий потребителей, непрерывное повышение качества образовательных услуг.

Декан механико-математического  
факультета



(подпись)

А.М. Захаров