

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор СГУ

Чумаченко А.Н.

«16» 2022 г.

Номер внутриуниверситетской регистрации



**Основная образовательная программа  
высшего образования**

Направление подготовки  
**03.03.02 Физика**

Профиль подготовки  
**Компьютерные технологии в медицинской физике**

Квалификация  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Саратов  
2022

## **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: 03.03.02 "Физика".

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»;

ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 03.03.02 Физика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 07 августа 2020 г. № 891 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 24.08.2020 № 59412);

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;  
Устав СГУ.

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

Основная образовательная программа (ООП), реализуемая СГУ в институте Физики по направлению подготовки 03.03.02 "Физика", очной формы обучения и профилю подготовки «Компьютерные технологии в медицинской физике».

Трудоемкость ООП 240 зачетных единиц.

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:

01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, производства и эксплуатации электронных средств).

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: фундаментальных основ физики живых систем и физико-химической биологии, применения диагностического и лечебного оборудования; эксплуатации приборов и систем различного назначения).

3.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

- научно-исследовательский,
- педагогический.

### 3.3. Перечень профессиональных стандартов

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
<b>01 Образование</b>		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326).
<b>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</b>		
2.	06.005	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от от 31 июля 2019 года № 540н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 августа 2019 года, регистрационный № 55756).
<b>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</b>		
3.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121н (ред. от 12.12.2016) (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 года, регистрационный № 31692).

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

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно-исследовательский	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам в области исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий.	Информационные процессы, технологии, системы, их инструментальное обеспечение, способы и методы проектирования информационных систем и технологий в области медицинской физики.
06	научно-исследовательский	Математическое моделирование	Радиоэлектронные программно-

<p>Связь, информационные и коммуникационные технологии</p>		<p>инфокоммуникационных процессов и объектов на базе как стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ.</p> <p>Проверка функционирования радиоэлектронной аппаратуры, техническое обслуживание радиоэлектронных комплексов, проектирование электронных средств и систем связи.</p>	<p>аппаратные системы и комплексы; методы и средства настройки и испытаний, обслуживания электронных средств; методы разработки и проектирования электронных средств; интеллектуальные сети и системы связи.</p>
<p>01 Образование и наука</p>	<p>Педагогический</p>	<p>Педагогическая деятельность по реализации образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования (дисциплины физика и астрономия). Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам (дисциплина физика). Формирование у обучающихся понимания сущности педагогической деятельности, ее социальной значимости; формирование готовности обучающихся к проектированию, реализации и управлению</p>	<p>Обучение, воспитание, развитие</p>

		<p>образовательным процессом;          формирование готовности к саморазвитию и профессиональной мобильности; развитие способности к оценке результативности и эффективности собственных педагогических действий профессионального диапазона, а также готовности к проектированию путей его расширения; овладения эффективными технологиями взаимодействия с субъектами образовательного процесса, способами управления конфликтными ситуациями.</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	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><b>УК-1.1.</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p><b>УК-1.2.</b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p><b>УК-1.3.</b> Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p><b>УК-1.4.</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>УК-1.5.</b> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>
Разработка и реализация проектов	<p><b>УК-2.</b> 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>УК-2.1.</b> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p><b>УК-2.2.</b> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p><b>УК-2.3.</b> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p><b>УК-2.4.</b> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>
Командная работа и лидерство	<p><b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p><b>УК-3.1.</b> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p><b>УК-3.2.</b> Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности</p> <p><b>УК-3.3.</b> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p><b>УК-3.4.</b> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и в презентации результатов работы команды.</p>
Коммуникация	<p><b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p><b>УК-4.1.</b> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p><b>УК-4.2.</b> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p><b>УК-4.3.</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>УК-4.4.</b> Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p><b>УК-4.5.</b> Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) языка (-ов) на государственный язык.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p><b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p><b>УК-5.1.</b> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p><b>УК-5.2.</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.</p> <p><b>УК-5.3.</b> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p><b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p><b>УК-6.1.</b> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p><b>УК-6.2.</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> <p><b>УК-6.3.</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>УК-6.4.</b> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p><b>УК-6.5.</b> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>



	<b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>УК-7.1.</b> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. <b>УК-7.2.</b> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. <b>УК-7.3.</b> Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<b>УК-8.1.</b> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте. <b>УК-8.2.</b> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. <b>УК-8.3.</b> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте. <b>УК-8.4.</b> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
Инклюзивная компетентность	<b>УК-9</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<b>УК-9.1.</b> Имеет базовые представления о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья. Проявляет терпимость к особенностям лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах. <b>УК-9.2.</b> Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<b>УК-10</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>УК-10.1.</b> Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. <b>УК-10.2.</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.
Гражданская позиция	<b>УК-11</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<b>УК-11.1.</b> Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. <b>УК-11.2.</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>УК-11.3.</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
Научное мышление	<b>ОПК-1.</b> Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности	<b>ОПК-1.1.</b> Обладает базовыми знаниями в области физико-математических наук, необходимыми для решения профессиональных задач. <b>ОПК-1.2.</b> Аргументированно применяет физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера. <b>ОПК-1.3.</b> Обладает навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, решения профессиональных задач в области физики и смежных с ней естественнонаучных дисциплин.
Исследовательская деятельность	<b>ОПК-2.</b> Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	<b>ОПК-2.1.</b> Знает основные методы научных исследований физических объектов, систем и процессов и владеет навыками проведения физического (лабораторного) эксперимента. <b>ОПК-2.2.</b> Выбирает и использует соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений.

		<b>ОПК-2.3.</b> Обрабатывает и представляет полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов.
Владение информационными технологиями	<b>ОПК-3.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	<b>ОПК-3.1.</b> Понимает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы реализации таких процессов и методов <b>ОПК-3.2.</b> Использует современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности решения инженерных задач в области медицинской физики. <b>ОПК-3.3.</b> Анализирует профессиональные задачи, выбирает и использует подходящие ИТ-решения.

#### 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)
Научно-исследовательский	<p>Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам компьютерной физики, физики информационных и коммуникационных систем.</p> <p>Математическое моделирование инфокоммуникационных процессов и объектов на базе как стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, так и самостоятельно создаваемых оригинальных</p>	<b>ПК-1.</b> Способен применять фундаментальные знания в области физики для проведения научно-исследовательской работы	<p><b>ПК-1.1.</b> Проводит критический анализ современной научнотехнической литературы и информационных ресурсов.</p> <p><b>ПК-1.2.</b> Использует инструменты статистической обработки информации и результатов с применением современных информационных технологий и технических средств.</p> <p><b>ПК-1.3.</b> Обладает умениями корректно заносить информацию в базы данных, составлять обзоры, отчеты и готовить научные публикации.</p>	Профессиональные стандарты 06.005, 40.011

	<p>программ.</p> <p>Проверка функционирования радиоэлектронной аппаратуры, техническое обслуживание радиоэлектронных комплексов, проектирование электронных средств и систем связи.</p>	<p><b>ПК-2.</b> Способен проводить исследования на базе современных информационных и коммуникационных технологий и технических средств</p>	<p><b>ПК-2.1.</b> Владеет методологией математического моделирования физических процессов и объектов на базе как стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ.</p> <p><b>ПК-2.1.</b> Применяет цифровую технику при обработке данных при соблюдении основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>ПК-2.3.</b> Применяет современные информационные средства при подготовке данных при составлении обзоров, отчетов и научных публикаций.</p>	
		<p><b>ПК-3.</b> Подготовлен к проведению экспериментальных измерений и наблюдений и эксплуатации радиоэлектронных средств</p>	<p><b>ПК-3.1.</b> Понимает физические основы методов и средства преобразования информации, обмена информацией на расстоянии с помощью радиоэлектронных средств и технологий.</p> <p><b>ПК-3.2.</b> Применяет методики проведения теоретических и экспериментальных физических исследований с помощью современной приборной базы и радиоэлектронных средств</p>	

		<p><b>ПК-4.</b> Способен применять фундаментальные знания в теоретических и прикладных разработках по медицинской физике</p>	<p>ПК-4.1. Знаком с принципами действия измерительных приборов, аппаратно-программных комплексов, автоматизированного и метрологического оборудования в области медицинской физики.</p> <p>ПК-4.2. Анализирует результаты теоретических и экспериментальных исследований, определяет элементы новизны в разработке медицинской аппаратуры.</p>	
--	--	--	--	--

Педагогический	<p>Педагогическая деятельность по реализации образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования (дисциплины физика и астрономия).          Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам (дисциплина физика).          Формирование у обучающихся понимания сущности педагогической деятельности, ее социальной значимости; формирование готовности обучающихся к проектированию, реализации и управлению образовательным процессом; формирование готовности к саморазвитию и профессиональной мобильности; развитие способности к оценке результативности и эффективности собственных педагогических действий профессионального диапазона, а также готовности к проектированию путей его расширения; овладения эффективными технологиями взаимодействия с субъектами образовательного процесса, способами управления конфликтными ситуациями.</p>	<p><b>ПК-5.</b> Способен осуществлять профессиональную педагогическую деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования</p>	<p><b>ПК-5.1.</b> Применяет в своей деятельности основные нормативные правовые акты в сфере образования.</p>	<p><b>ПС 01.001,</b> воспитатель, учитель</p>
----------------	--	---	--	---

		<p><b>ПК-6.</b> Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ).</p>	<p><b>ПК-6.1.</b> Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.</p> <p><b>ПК-6.2.</b> Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.</p>	
		<p><b>ПК-7.</b> Способен организовывать учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p>	<p><b>ПК-7.1.</b> Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p><b>ПК-7.2.</b> Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.</p> <p><b>ПК-7.3.</b> Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.</p>	

		<p><b>ПК-8.</b> Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.</p>	<p><b>ПК-8.1.</b> Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.</p> <p><b>ПК-8.2.</b> Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни.</p>	
		<p><b>ПК-9.</b> Способен осуществлять контроль и оценку сформированности образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.</p>	<p><b>ПК-9.1.</b> Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.</p> <p><b>ПК-9.2.</b> Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.</p> <p><b>ПК-9.3.</b> Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса</p>	



		<p><b>ПК-10.</b> Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>	<p><b>ПК-10.1.</b> Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p><b>ПК-10.2.</b> Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.</p>	
--	--	--	---	--

## МАТРИЦА соответствия компетенций и составных частей ООП

Структура учебного плана ООП бакалавра	Компетенции																	
	Универсальные компетенции											Обще-профессиональные компетенции			Профессиональные компетенции			
<i>Б.1 Дисциплины (модули)</i>	УК -1	УК -2	УК -3	УК -4	УК -5	УК -6	УК -7	УК -8	УК -9	УК -10	УК -11	ОПК -1	ОПК -2	ОПК -3	ПК -1	ПК -2	ПК -3	ПК -4
<b>Б1.О Обязательная часть</b>																		
Б1.О.01 Язык делового общения				+														
Б1.О.02 История					+													
Б1.О.03 Философия					+													
Б1.О.04 Иностранный язык				+														
Б1.О.05 Математический анализ и ТФКП												+						
Б1.О.06 Аналитическая геометрия и линейная алгебра												+						
Б1.О.07 Векторный и тензорный анализ												+						
Б1.О.08 Теория вероятностей и математическая статистика												+						
Б1.О.09 Дифференциальные уравнения												+						
Б1.О.10 Введение в информационные технологии														+				
Б1.О.11 Принципы построения и защиты информационных систем														+				
Б1.О.12 Органическая химия												+						
Б1.О.13 Медицинская биохимия												+						
Б1.О.14 Механика												+						
Б1.О.15 Молекулярная физика												+						
Б1.О.16 Электричество и магнетизм												+						
Б1.О.17 Оптика												+						
Б1.О.18 Атомная и ядерная физика												+						
Б1.О.19 Основы физики твердого тела и полупроводниковая электроника												+						
Б1.О.20 Термодинамика												+						
Б1.О.21 Медицинские роботизированные системы														+				
Б1.О.22 Основы радиационной физики												+						
Б1.О.23 Теория колебаний и волн												+						
Б1.О.24 Биомедицинские нанотехнологии													+					
Б1.О.25 Биофизика неионизирующих излучений												+						
Б1.О.26 Безопасность жизнедеятельности									+									

Структура учебного плана ООП бакалавра	Компетенции																	
	Универсальные компетенции											Обще-профессиональные компетенции			Профессиональные компетенции			
Б.1 Дисциплины (модули)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б1.О.27 Физическая культура и спорт							+											
Б1.О.28 Физиология человека и животных												+						
Б1.О.29 Основы экономики и финансовой грамотности										+								
Б1.О.30 Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы													+					
Б1.О.31 Основы профессионально-ориентированного перевода				+														
Б1.О.32 Компьютерная томография															+			+
Б1.О.33. Компьютерная графика															+		+	
<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>																		
Б1.В.01 Биофизические основы живых систем															+			
Б1.В.02 Биомеханика органов и тканей															+			
Б1.В.03 Охрана труда									+									
Б1.В.04 Основы диагностики патологических состояний															+			
Б1.В.05 Молекулярная биология, клиническая лабораторная диагностика															+			+
Б1.В.06 Методы исследования нано-и биомедицинских систем																+		
Б1.В.07 Цифровая обработка биомедицинских сигналов с помощью математических пакетов															+		+	
Б1.В.08 Биоинформатика																+		
Б1.В.09 Моделирование автоматизированных биомедицинских систем																+	+	
Б1.В.10 Основы дефектологии и инклюзивная практика									+									
Б1.В.11 Основы права и антикоррупционного поведения											+							
Б1.В.12 Введение в специальность																+		
Б1.В.13 Воздействие СВЧ излучения на биологические ткани															+			
Б1.В.14 Основы реферирования научно-технической литературы	+																	

Структура учебного плана ООП бакалавра	Компетенции																	
	Универсальные компетенции											Обще-профессиональные компетенции			Профессиональные компетенции			
Б.1 Дисциплины (модули)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
<i>Дисциплины по выбору</i>																		
Б1.В.ДВ.01 (по выбору)																		
Б1.В.ДВ.01.01 Компьютерная биометрия																+	+	+
Б1.В.ДВ.01.02 Видеотехнологии автоматизированного контроля																+	+	+
Б1.В.ДВ.02 (по выбору)																		
Б1.В.ДВ.02.01 Введение в учебный процесс			+	+		+												
Б1.В.ДВ.02.02 Коммуникативный практикум			+	+		+												
Б1.В.ДВ.02.03 Ассистивные информационно-коммуникационные технологии			+	+		+												
Б1.В.ДВ.03 (по выбору)																		
Б1.В.ДВ.03.01 Основы сенсорики															+		+	
Б1.В.ДВ.03.02 Квантовая и оптическая электроника															+		+	
Б1.В.ДВ.04 (по выбору)																		
Б1.В.ДВ.04.01 Современные компьютерные технологии в биомедицине																+		+
Б1.В.ДВ.04.02 Современные био- и экотехнологии																+		+
Б1.В.ДВ.05 (по выбору)																		
Б1.В.ДВ.05.01 Фильтрация и спектральный анализ биологических сигналов																+		+
Б1.В.ДВ.05.02 Медицинская электроника и измерительные преобразователи																+		+
<i>Б1.В.ДВ.06 (по выбору)</i>																		
Б1.В.ДВ.06.01 Твердотельная электроника и микроэлектроника															+		+	
Б1.В.ДВ.06.02 Основы технологии материалов и компонентов электроники																+	+	
<i>Б1.В.ДВ.07 (по выбору)</i>																		
Б1.В.ДВ.07.01 Цифровая схемотехника																+	+	
Б1.В.ДВ.07.02 Системы автоматизированного проектирования аналогоцифровых схем																+	+	
<i>Б1.В.ДВ.08 (по выбору)</i>																		
Б1.В.ДВ.08.01 Основы микропроцессорной техники																+	+	
Б1.В.ДВ.08.02 Введение в теорию квантовых компьютеров																+		

Структура учебного плана ООП бакалавра	Компетенции																	
	Универсальные компетенции											Обще-профессиональные компетенции			Профессиональные компетенции			
Б.1 Дисциплины (модули)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
<i>Б1.В.ДВ.9 (по выбору)</i>																		
Б1.В.ДВ.9.01 Применение аналоговых схем в медицинской технике																+		
Б1.В.ДВ.9.02 Интеллектуальные и экспертные системы																+		
<i>Б1.В.ДВ.10 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (по выбору)</i>																		
Б1.В.ДВ.10.01 Плавание							+											
Б1.В.ДВ.10.02 Прикладная физическая культура							+											
<b>Б.2 Практика</b>																		
<i>Б.2.О Обязательная часть</i>																		
Б.2.О.01(У) Ознакомительная практика			+									+						
Б.2.О.02(У) Вычислительная практика						+								+				
Б.2.О.03(П) Технологическая практика												+	+	+				
<i>Б.2.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>																		
Б.2.В.01(П) Научно-исследовательская практика																+		+
Б.2.В.02(Пд) Преддипломная практика															+	+	+	+
<b>Б.3 Государственная итоговая аттестация</b>																		
<b>ФТД Факультативные дисциплины</b>																		
ФТД.01 Промышленная экология															+			
ФТД.02 Компьютерная алгебра																+		
ФТД.03 Введение в математические основы физики												+						

Структура учебного плана ООП бакалавра	Компетенции																	
	Универсальные компетенции									Обще- профессиональные компетенции			Профессиональные компетенции					
	УК- 1	УК- 2	УК- 3	УК- 4	УК- 5	УК- 6	УК- 7	УК- 8	УК- 9	ОПК- 1	ОПК- -2	ОПК- 3	ПК- 5	ПК- 6	ПК- -7	ПК- 8	ПК- 9	ПК- 10
Б.1 Дисциплины (модули)																		
<i>К.М. Комплексные модули</i>																		
<i>К.М.01 Педагогический</i>																		
К.М.01.01(П) Педагогическая практика		+											+	+	+	+	+	+
К.М.01.02 Возрастная анатомия, физиология, гигиена													+					+
К.М.01.03 Психология и педагогика													+	+	+	+		+
К.М.01.04 Методика обучения и воспитания в предметной области по программам основного общего и среднего общего образования													+		+			+
К.М.01.05(К) Промежуточная аттестация по модулю "Педагогический"													+	+	+	+	+	+

## **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, приобретая 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.

Характеристика социально-воспитательной среды университета, цели, задачи, основные направления воспитательной работы и перечень проводимых мероприятий определяются рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы.

## 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 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, спортивный клуб, здравпункты, плавательный 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» имени 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, сотрудников, 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:

- 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.
- «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.
- Школа волонтера-тьютора – проект, адаптированный для подготовки волонтеров, готовых сопровождать лиц с ОВЗ и инвалидов в образовательном и социально-личностном пространстве СГУ.
- 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.
- «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.
- 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:

- ❖ экскурсии в компании-работодатели
- ❖ проведение деловых игр и тренингов
- ❖ анкетирование студентов по вопросам трудоустройства
- ❖ диагностическая работа на факультетах и институтах
- ❖ участие в конкурсах профессионального мастерства, инициирование проведения этих конкурсов
- ❖ 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 ведется активная работа тьюторского корпуса. Силами студентов старших курсов проводится адаптация и социализация первокурсников.

Управлением организации воспитательной работы со студентами ведется 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 социальной и воспитательной формирующей среды Института физики**

#### **Социальная работа**

Студенты института пользуются всеми формами социальной поддержки студентов, реализуемые в университете получение социальной стипендии и материальной помощи; предоставление мест в общежитиях СГУ; восстановление здоровья в профилактории СГУ; летний отдых в студенческом оздоровительном лагере "Чардым". Также работают программы дополнительной поддержки студентов-сирот и инвалидов.

Студенты института проживают в общежитиях СГУ, где проявляют себя активистами студенческих советов общежитий, являются участниками и организаторами различных мероприятий. Нуждающиеся студенты института получают материальную помощь. Нуждающиеся студенты так же получают социальную стипендию.

За участие в ряде мероприятий, проводимых центром социальной адаптации и инклюзивного образования студенты нашего института отмечают письменной благодарностью. Так же студенческий совет института ведет активное сотрудничество с Региональным центром содействия трудоустройству выпускников.

## **Воспитательная работа**

**Студенческое самоуправление.** Основной целью воспитательной работы является создание условий, способствующих развитию интеллектуальных, творческих, личностных качеств студентов, их социализации и адаптации в обществе. Основные решаемые задачи - развитие у студентов самостоятельности, ответственности, инициативы, творчества; содействие в развитии студенческого самоуправления, сплочение и рост численности актива студенческого совета института, а также организация работы по проведению различных мероприятий (спортивных, общественных, культурно-массовых).

Работа студенческого совета проводится в соответствии с планом работы студсовета. Активная работа студенческого совета так же отмечена управлением по воспитательной работе университета. Собрания студенческого совета проводятся еженедельно. В институте активно вводится работа следующих коллективов: «NanoBigFamily»(современная хореография), «Мулен Руж» (Кружок рукоделия, декоративная отделка одежды), Игротека, «Enhlish on air» (Кружок английского языка).

**Профессионально-трудоовое воспитание** в институте организовано в нескольких направлениях: на базе «Штаба студенческих отрядов»; на базе Волонтерского центра СГУ; а также на базе некоторых предприятий. Что касается последнего, студенты нашего института проходят производственные практики на базе предприятий Саратова, а также активно посещают различные экскурсии на предприятиях не только Саратова, но и Саратовской области.

**Работа кураторов** является основой воспитательной системы института. Еженедельно проводятся собрания студенческих групп с кураторами, на которых решаются важные вопросы социального и воспитательного характера. Огромный вклад в систему социальной адаптации и воспитательной работы вносит тьюторский корпус.

**Гражданско-патриотическое воспитание** проводится в тесном сотрудничестве и под руководством управления воспитательной работы. Кроме мероприятий, организованных и проводимых управлением воспитательной работы, студенты института сами организуют встречи с ветеранами, выезды в детские дома, благотворительные акции.

### **Культурно-эстетическое и спортивно-оздоровительное воспитание**

Студенты института ежегодно участвуют в конкурсе «Студенческая весна», занимают также призовые места в областном смотре «Студенческая весна». Студенты активно принимают участие в спортивных мероприятиях. По итогам спартакиады за Кубок ректора обучающиеся института ежегодно занимают призовые места в общем и в личных зачетах.

## 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/специальности 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 (модулей); программами учебных и производственных практик; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### Структура и объём программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объём программы бакалавриата и её блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	206
Блок 2	Практика	28
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Из них комплексный модуль	Педагогический	16
Объём программы бакалавриата		240

### Учебный план подготовки бакалавра (прилагается).

Учебный план составлен в соответствии с общими требованиями к структуре программы бакалавриата, сформулированными в разделе 2 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 03.03.02 Физика.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения блоков ООП, обеспечивающих формирование компетенций обучающихся. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Порядок формирования дисциплин по выбору и факультативных дисциплин обучающихся устанавливает П 1.09.04 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 указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

### **Годовой календарный учебный график (прилагается).**

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

В ООП приведены рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая дисциплины по выбору студента и факультативы.

### **Б.1 Дисциплины (модули)**

#### ***Обязательная часть***

Язык делового общения

История

Философия

Иностранный язык

Математический анализ и ТФКП

Аналитическая геометрия и линейная алгебра

Векторный и тензорный анализ

Теория вероятностей и математическая статистика

Дифференциальные уравнения

Введение в информационные технологии

Принципы построения и защиты информационных систем

Органическая химия

Медицинская биохимия

Механика

Молекулярная физика

Электричество и магнетизм

Оптика

Атомная и ядерная физика

Основы физики твердого тела и полупроводниковая электроника

Термодинамика

Медицинские роботизированные системы

Основы радиационной физики

Теория колебаний и волн

Биомедицинские нанотехнологии

Биофизика неионизирующих излучений

Безопасность жизнедеятельности

Физическая культура и спорт

Физиология человека и животных

Основы экономики и финансовой грамотности



Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы  
Основы профессионально-ориентированного перевода  
**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**  
Биофизические основы живых систем  
Биомеханика органов и тканей  
Охрана труда  
Основы диагностики патологических состояний  
Молекулярная биология, клиническая лабораторная диагностика  
Компьютерная томография  
Методы исследования нано-и биомедицинских систем  
Цифровая обработка биомедицинских сигналов с помощью математических пакетов  
Биоинформатика  
Компьютерная графика  
Моделирование автоматизированных биомедицинских систем  
Основы дефектологии и инклюзивная практика  
Основы права и антикоррупционного поведения  
Введение в специальность  
Воздействие СВЧ излучения на биологические ткани  
Основы реферирования научно-технической литературы

#### ***Дисциплины по выбору***

Компьютерная биометрия  
Видеотехнологии автоматизированного контроля

Введение в учебный процесс  
Коммуникативный практикум  
Ассистивные информационно-коммуникационные технологии

Основы сенсорики  
Квантовая и оптическая электроника

Современные компьютерные технологии в биомедицине  
Современные био- и экотехнологии

Фильтрация и спектральный анализ биологических сигналов  
Медицинская электроника и измерительные преобразователи

Твердотельная электроника и микроэлектроника  
Основы технологии материалов и компонентов электроники

Цифровая схемотехника  
Системы автоматизированного проектирования аналогоцифровых схем

Основы микропроцессорной техники  
Введение в теорию квантовых компьютеров

Применение аналоговых схем в медицинской технике  
Интеллектуальные и экспертные системы  
*Элективные дисциплины по физической культуре и спорту*

Плавание

Прикладная физическая культура

**ФТД. Факультативы**

Промышленная экология

Введение в математические основы физики

Компьютерная алгебра

**К.М.01. Комплексный модуль. Педагогический**

Возрастная анатомия, физиология, гигиена

Психология и педагогика

Методика обучения и воспитания в предметной области по программам основного общего и среднего общего образования

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.02 Физика 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.

В программах всех типов учебных и производственных практик указываются цели и задачи практик, приобретаемые студентами практические навыки, компетенции. Указываются места прохождения практик, их объем, период, а также формы отчетности по практикам.

### **Рабочие программы учебных практик (прилагаются).**

При реализации данной ООП предусматриваются следующие учебные практики:

- ознакомительная практика;
- вычислительная практика.

**Ознакомительная практика** проводится на кафедре медицинской физики, других кафедрах Института физики СГУ, в медицинских учреждениях: ГУЗ «Областной клинический центр комбустиологии» МЗ Саратовской области, ГУЗ «Областной клинический онкологический диспансер», на саратовских предприятиях: ЗАО «Завод «Медтехника», ООО НПП «Волготех», ООО «Корпорация «СпектрАкустика», Научно-

производственная фирма «Телемак», АО «НПП «Алмаз» и АО «НПЦ «Алмаз-Фазотрон». Целью ознакомительной практики является ознакомление с научно-образовательными направлениями и уникальной научной аппаратурой Института физики СГУ, академических, медицинских, научных и научно-производственных учреждений г. Саратова. Места практик оснащены уникальным оборудованием. Практика проводится в летние месяцы после первого курса в течение 2 недель.

**Вычислительная практика** проводится в компьютерных классах Института физики и кафедры медицинской физики. Ее целью ставится овладение средствами современных компьютерных технологий. Имеется два компьютерных класса с лицензионным программным обеспечением и выходом в интернет. Практика проводится в летние месяцы после 2 курса в течение 4 недель.

Со всеми вышеперечисленными организациями и структурными подразделениями СГУ имеется договоренность о проведении учебных практик.

Название практики	Семестр	Продолжительность (недель)
Ознакомительная практика	3	2
Вычислительная практика	5	4

По итогам прохождения учебной (ознакомительной) практики выставляется зачёт, учебной (вычислительной) практики – зачёт с оценкой.

#### **Рабочие программы производственных практик (прилагаются).**

При реализации данной ООП предусматриваются следующие производственные практики:

- педагогическая практика;
- технологическая практика;
- научно-исследовательская практика;
- преддипломная практика.

**Педагогическая практика** входит в комплексный модуль Педагогический и проводится на базе общеобразовательных учебных учреждений г. Саратов и кафедры физики и методико-информационных технологий Института физики. Педагогическая практика имеет целью формирование профессиональных компетенций педагога общеобразовательного учебного заведения.

**Технологическая практика** проводится в Саратовском научно-исследовательском ветеринарном институте – филиале Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр вирусологии и микробиологии» (СарНИВИ – филиал ФГБНУ ФИЦВиМ), а также в производственно-технологических

подразделениях АО «НПП «Алмаз» и АО «НПЦ «Алмаз-Фазотрон», оснащенных компьютерной техникой, измерительными приборами (оптическими, электронными, зондовыми атомно - силовыми и туннельными микроскопами, лазерными эллипсометрическими микроскопами), вакуумно-технологическим оборудованием и др., наглядными демонстрационными материалами, мультимедийными установками и прочим оборудованием. Место проведения технологической практики оснащено уникальным оборудованием. Практика проводится в летние месяцы 6-го семестра, в течение 4 недель.

С вышеперечисленными организациями и структурными подразделениями СГУ имеются договоренности о проведении ознакомительной практики.

**Научно-исследовательская практика** проводится на кафедре медицинской физики, в научно – исследовательских лабораториях СФ ИРЭ имени В.А. Котельникова РАН, Образовательно-Научного Института наноструктур и биосистем СГУ, на базовых кафедрах института.

Целью научно-исследовательской практики – приобретение компетенций, необходимых в научно-исследовательской деятельности. Места практик оснащены уникальным оборудованием. Практика проводится в 2 семестре 4 курса.

**Преддипломная практика** проводится в местах прохождения научно-исследовательской практики с целью подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР), систематизации, осмысления и реализации в ВКР материалов, полученных в процессе прохождения производственной научно-исследовательской практики.

Название практики	Семестр	Продолжительность (недель, часов)
Педагогическая практика	6	216 часов
Технологическая практика		4
Научно-исследовательская практика	7	108 часов
Преддипломная практика	8	2 и 1/3

По итогам прохождения производственных практик выставляется зачёт с оценкой.

Результаты прохождения практик отображаются в отчетах студентов, хранящихся на кафедре.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся. В этом случае предусмотрено заключение договора с принимающей организацией о прохождении практики в индивидуальном порядке.

### **Рабочие программы комплексного модуля Педагогический (прилагаются)**

Для обучающихся, планирующих осуществлять подготовку к решению педагогического типа задач профессиональной деятельности в сфере основного общего, среднего общего и дополнительного образования, освоение педагогического модуля является обязательным.

Выпускники смогут осуществлять профессиональную деятельность в качестве учителя в образовательных организациях начального общего, основного общего, среднего общего образования, а также в качестве педагога дополнительного образования.

#### **1. Задачи профессиональной деятельности выпускников:**

Изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области основного и дополнительного образования; воспитание и обучение в сфере основного и дополнительного образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику организации взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями), организация учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности; предметных областей; образования, в том числе с применением информационных технологий; формирование образовательной среды для обеспечения качества; обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса; проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы, а также в сфере дополнительного образования.

#### **2. Профессиональный стандарт, сопряженный с профессиональной деятельностью выпускников**

Программа Модуля разработана с учетом профессионального стандарта «01.001. Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (далее – профессиональный стандарт или ПС).

Промежуточная аттестация лиц, осваивающих педагогический модуль, должна проводиться по завершению освоения ими каждой дисциплины и практики, входящей в педагогический модуль, на основе фондов оценочных

средств, ориентированных на запланированные для соответствующей дисциплины (практики) результаты обучения.

В качестве промежуточной аттестации необходимо представить либо мини-проект, либо провести презентацию открытого урока с использованием учебно-методических разработок, ориентированных на реализацию возможностей информационных и коммуникационных технологий.

**Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы (прилагается).**

### **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».

Формы промежуточной аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются локальными нормативными актами организации.

Порядок проведения промежуточной аттестации включает в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Если указанная система оценивания отличается от системы оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено» (далее – пятибалльная система), то организация устанавливает правила перевода оценок, предусмотренных системой оценивания, установленной организацией, в пятибалльную систему».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность ее проведения определяются «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 ООП в институте физики разработаны и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

- тестирование;
- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на вопросы;
- контрольная работа;
- коллоквиум;
- эссе и иные творческие работы;
- реферат;

- взаимное оценивание (рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами проектов, дипломных, исследовательских работ;
- и др.

Тестовые задания охватывают содержание всего пройденного материала. Индивидуальное собеседование, письменная работа с ответами на вопросы, контрольная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному разделу программы (дисциплине).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие типы контроля:

- практические контрольные задания, включающие одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия);
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.;
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине и практике разрабатываются преподавателями кафедр, за которыми закреплены дисциплины и приводятся в рабочих программах.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП институт физики создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП факультет / Институт создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

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

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

Реализация ООП бакалавриата по направлению 03.03.02 Физика обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. Кадровый состав удовлетворяет требованиям ФГОС:

- доля преподавателей, ведущих научную и учебно-методическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), более 70 процентов (показатель ФГОС – не менее 70 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс;

- доля преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет более 10 процентов (показатель ФГОС – не менее 5 процентов);

- доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень или ученое звание составляет более 60 процентов (показатель ФГОС – не менее 60 процентов).

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

Электронная информационно-образовательная среда и электронно-библиотечная система (электронная библиотека) обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории СГУ, так и вне его.

Обеспечивается доступ обучающихся к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим издания учебной и учебно-методической литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин и практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Помимо этого библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 25 экземпляров каждого из изданий учебной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин и практик на 100 обучающихся.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин и практик, размещенные на основе прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают



одновременный доступ 100 % обучающихся по данному направлению подготовки.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин и практик и обновляется при необходимости).

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и практик и обновляется при необходимости). В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий обучающимся обеспечивается удаленный доступ к использованию программного обеспечения, либо предоставляются все необходимые лицензии.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение данной ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.02 Физика.

Факультеты и институты, а также кафедры на базе профильных предприятий и научных учреждений г. Саратова, участвующие в реализации ООП бакалавриата, располагают материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Образовательный процесс проходит в специализированных аудиториях для проведения лекционных, практических (семинарских) занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, наглядными пособиями и техническими средствами для представления учебной информации студентам. Учебные и научные лаборатории укомплектованы измерительными, диагностическими, технологическими комплексами, оборудованием и установками, а также персональными компьютерами и рабочими станциями, объединенными в локальные сети с выходом в Интернет, оснащенными современными программно-методическими комплексами для решения задач в области электроники и наноэлектроники.

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавриата 03.03.02 «Физика» 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 проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Требования к государственной итоговой аттестации, предъявляемые государственной экзаменационной комиссией, включают в себя набор необходимых знаний, умений и навыков, которые выпускник должен продемонстрировать в ходе защиты выпускной квалификационной работы, а также требования к содержанию, объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы.

В ходе проведения государственной итоговой аттестации государственной экзаменационной комиссией проверяется уровень сформированности у студента компетенций, характеризующий результаты освоения образовательной программы:

- **универсальных компетенций** (УК-1 – УК-11);
- **общепрофессиональных компетенций** (ОПК-1 – ОПК-3);
- **профессиональных компетенций** (ПК-1 – ПК-10).

В соответствии с «ПОЛОЖЕНИЕМ О ПОРЯДКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, СПЕЦИАЛИТЕТА И МАГИСТРАТУРЫ В СГУ» (П 1.03.21 – 2015) основные положения выпускных квалификационных работ, за исключением выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, в виде автореферата размещаются в открытой электронно-библиотечной системе Университета (далее – ЭБС). Текст автореферата для размещения в ЭБС предоставляется в Научную библиотеку Университета в электронном виде не позднее, чем через две недели после защиты выпускной квалификационной работы.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации.

## **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, производственных и преддипломных 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 зачетной 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 1.03.44 -2021 «Положение о практической подготовке обучающихся СГУ» – устанавливает требования к организации и проведению практической подготовки в рамках дисциплин (модулей), 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 1.03.41-2021 «Порядок организации и проведения летней вожатской практики СГУ» – устанавливает процедуру организации, проведения летней вожатской практики для обучающихся по основным образовательным программам высшего образования, а также формы отчетности по итогам прохождения практики.

– П 1.03.42-2021 «Порядок организации и проведения организационно-педагогической практики в СГУ» – устанавливает процедуру организации и проведения организационно-педагогической практики студентов Университета.

– 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 – 2022 «Положение об электронной библиотеке».

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

– П 1.58.01 – 2022 «Положение об электронных образовательных ресурсах для системы дистанционного образования IPSILON UNI».

– П 1.58.02 – 2022 «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.

Директор  
института физики



С.Б. Вениг

(подпись, дата)