

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор СГУ

А.Н. Чумаченко Чумаченко А.Н.

«16» 05 2022 г.

Номер внутриуниверситетской регистрации

00П-21-226

**Основная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки
03.03.02 Физика

Профиль подготовки
Компьютерная физика

Квалификаци
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:

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);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 27.05.2021 № 63650);

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 «Компьютерная физика».

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, эксплуатации и развития систем радиосвязи и телекоммуникационных систем).

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок на базе фундаментальных физических принципов).

3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

научно-исследовательский,

проектный,
педагогический.

3.3 Перечень профессиональных стандартов

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование		
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).
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
2.	06.007	Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 785н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 года, регистрационный № 616105).
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
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 компьютерной физики, физики информационных и коммуникационных систем.	Физические основы и элементная база информационных и коммуникационных сред, систем и технологий. Методы и аппаратура для измерения характеристик физических процессов и технических систем.

<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</p>	<p>проектный</p>	<p>Проектирование компьютерных сетей и систем связи (телекоммуникаций)</p>	<p>Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.</p> <p>Программные средства моделирования физических процессов в нелинейных системах и средах.</p> <p>Современные компьютерные, электронные и оптические средства (оборудование и системы).</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 образовательным процессом; формирование готовности к саморазвитию и профессиональной мобильности; развитие способности к оценке результативности и эффективности собственных педагогических</p>	<p>Обучение, воспитание, развитие</p>

		ческих действий профессионального диапазона, а также готовности к проектированию путей его расширения; овладения эффективными технологиями взаимодействия с субъектами образовательного процесса, способами управления конфликтными ситуациями.	
--	--	---	--

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>УК-1.4. 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>УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения

	команде	<p>поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности</p> <p>УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и в презентации результатов работы команды.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) языка (-ов) на государственный язык.</p>
Межкультурное взаи-	УК-5. Способен воспринимать	УК-5.1. Находит и использует

<p>модействие</p>	<p>межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.2. 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>УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2. 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>УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а</p>

		<p>также относительно полученного результата.</p> <p>УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте.</p> <p>УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте.</p> <p>УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>
Инклюзивная компетентность	<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1. Имеет базовые представления о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья. Проявляет терпимость к особенностям лиц</p>

		<p>с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>УК-9.2. Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>УК-10.2. 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.</p>
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-11.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни.</p> <p>УК-11.2. 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.</p> <p>УК-11.3. 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.</p>

4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Научное мышление	ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области физико-математических наук, необходимыми для решения профессиональных задач. ОПК-1.2. Аргументированно применяет физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера. ОПК-1.3. Обладает навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, решения профессиональных задач в области физики и смежных с ней естественнонаучных дисциплин.
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-2.1. Знает основные методы научных исследований физических объектов, систем и процессов и владеет навыками проведения физического (лабораторного) эксперимента. ОПК-2.2. Выбирает и использует соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений. ОПК-2.3. Обрабатывает и представляет полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов.
Владение информационными	ОПК-3. Способен понимать принципы современных информацион-	ОПК-3.1. Понимает процессы, методы поиска,

технологиями	ных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	<p>сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы реализации таких процессов и методов.</p> <p>ОПК-3.2. 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>ОПК-3.3. Анализирует профессиональные задачи, выбирает и использует подходящие ИТ-решения.</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)
Научно-исследовательский	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам компьютерной физики, физики информационных и коммуникационных систем	ПК-1. Способность применять фундаментальные знания в теоретических и прикладных разработках в области компьютерной физики и физики информационных систем.	<p>ПК-1.1. Способен оценить актуальность решаемой задачи на основе анализа научнотехнической литературы и информационных материалов по тематике исследования.</p> <p>ПК-1.2 Способен подготовить исходные данные для математического описания физики процесса в заданной физической системе с учетом ее назначения и элементной (электронной, оптической) базы.</p> <p>ПК-1.3. Способен адекватно применить математический инструмент при формулировке моделирующих физический процесс уравнений.</p> <p>ПК-1.4. Умеет строить вероятностные модели прикладных и информационных процессов, проводить необходимые расчеты надежности информационных и коммуникационных сетей в рамках построенных моделей.</p>	ПС 40.011, научный сотрудник

		<p>ПК-2. Подготовлен к проведению экспериментальных измерений и наблюдений, составлению описания результатов проводимых исследований в области компьютерной физики.</p>	<p>ПК-2.1. Знаком с принципами действия измерительных приборов, датчиков, автоматизированного и метрологического оборудования в области компьютерных и инфокоммуникационных систем.</p> <p>ПК-2.2. Соблюдает безопасную последовательность работ при работе с экспериментальным инструментарием.</p> <p>ПК-2.3. Способен провести и оценить (в том числе в автоматизированном режиме) результаты эксперимента.</p>	
		<p>ПК-3. Способен проводить исследования на базе современных информационных и коммуникационных технологий и технических средств.</p>	<p>ПК-3.1. Понимает физические основы методов и средства преобразования информации, обмена информацией на расстоянии с помощью радиоэлектронных средств и технологий.</p> <p>ПК-3.2. 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>ПК-3.3. Применяет цифровую технику при обработке данных при соблюдении основных тре-</p>	

			<p>бований информационной безопасности.</p> <p>ПК-3.4. Применяет современные информационные средства при подготовке данных при составлении обзоров, отчетов и научных публикаций.</p>	
Проектный	Проектирование компьютерных сетей и систем связи (телекоммуникаций)	<p>ПК-4. Понимает логику проектной деятельности и способен, используя междисциплинарные знания, осуществить планирование проектной деятельности в области разработки компьютерных и инфокоммуникационных сетей.</p>	<p>ПК-4.1. Способен сформулировать идею, цели и задачи проекта, определить общую структуру проекта.</p> <p>ПК-4.2. Владеет методикой сбора и анализа исходных данных.</p> <p>ПК-4.3. Представляет структуру проектируемой компьютерной (инфокоммуникационной) сети.</p>	06.007, инженер-проектировщик
		<p>ПК-5. Способен вести целенаправленную деятельность в области проектирования компьютерных (инфокоммуникационных) систем.</p>	<p>ПК-5.1. Понимает стратегию и тактику проектной деятельности как целенаправленной антропотехнической системы деятельности.</p> <p>ПК-5.2. Умеет применять методологический аппарат теории целеустремленных систем деятельности: формулировать требования к физическим характеристикам к компонентам структуры компьютерных (инфокоммуникационных) систем и провести отбор профессионального</p>	

			<p>оборудования, необходимого для их функционирования с заданными характеристиками; операторы достижения цели, цикл жизни проекта, возникающие риски.</p> <p>ПК-5.3. Понимает свойство цикличности проектной деятельности и возникающие риски.</p>	
		<p>ПК-6. Подготовлен к системной деятельности по проектированию информационных компьютерных сетей и систем связи (телекоммуникаций)</p>	<p>ПК-6.1. Обладает мотивацией к проектной деятельности, обладает способностями, необходимыми для самообразования и профессионального роста.</p> <p>ПК-6.2. Обладает готовностью к участию в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов, современного программного обеспечения, в том числе текстовых редакторов и графических программы.</p> <p>ПК-6.3. Владеет современным программным обеспечением, в том числе текстовыми редакторами и графическими программами, средствами подготовки обзоров, отзывов, отчетов, заключе-</p>	

			ний. ПК-6.4. Знает принципы организации работы в коллективе проектировщиков.	
Педагогический	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 пе-	ПК-7. Способен осуществлять профессиональную педагогическую деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования	ПК-7.1. Применяет в своей деятельности основные нормативные правовые акты в сфере образования.	ПС 01.001, воспитатель, учитель
		ПК-8. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ).	ПК-8.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования. ПК-8.2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	
		ПК-9. Способен организовывать учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соот-	ПК-9.1. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особы-	

	<p>дагогических 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>ветствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p>	<p>ми образовательными потребностями.</p> <p>ПК-9.2. Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.</p> <p>ПК-9.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.</p>
		<p>ПК-10. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.</p>	<p>ПК-10.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-10.2. 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>ПК-11. Способен осуществлять контроль и оценку сформированности об-</p>	<p>ПК-11.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и</p>

		<p>разовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.</p>	<p>оценки в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.</p> <p>ПК-11.2. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.</p> <p>ПК-11.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса</p>	
		<p>ПК-12. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>ПК-12.1. Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p>ПК-12.2. 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 учебно-го плана ООП ба-калавриата	Компетенции																										
	Универсальные компетенции											Общепрофессио-нальные компетенции			Профессиональные компетенции												
<i>Б.1 Дисциплины (мо-дули)</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	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	
Б1.О. Обязательная часть	+	+		+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+							
Б1.О.01. Язык делового общения				+																							
Б1.О.02. Физическая культура и спорт							+																				
Б1.О.03. Иностранный язык				+																							
Б1.О.04. История					+																						
Б1.О.05. Химия												+															
Б1.О.06. Философия					+																						
Б1.О.07. Безопасность жизнедеятельности								+																			
Б1.О.08. Механика												+															
Б1.О.09. Молекулярная физика												+															
Б1.О.10. Электричество и магнетизм												+															
Б1.О.11. Оптика												+															
Б1.О.12. Атомная и ядерная физика												+															
Б1.О.13. Физика элементарных частиц												+															
Б1.О.14. Введение в математические основы физики												+															
Б1.О.15. Математический анализ и теория функций комплексного переменного												+															

Структура учебного плана ООП бакалавриата	Компетенции																										
	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные 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	ОП К-1	ОП К-2	ОП К-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	
Б1.О.16. Аналитическая геометрия и линейная алгебра												+															
Б1.О.17. Векторный и тензорный анализ												+															
Б1.О.18. Теория вероятностей и математическая статистика												+															
Б1.О.19. Дифференциальные уравнения												+															
Б1.О.20. Введение в информационные технологии														+													
Б1.О.21. Принципы построения и защиты информационных систем														+			+										
Б1.О.22. Вычислительная физика														+						+	+						
Б1.О.23. Статистические методы обработки экспериментальных данных													+														
Б1.О.24. Метод Монте-Карло в задачах физики и техники												+		+													
Б1.О.25. Методы математической физики												+															
Б1.О.26. Электродинамика												+															
Б1.О.27. Теоретическая механика												+															

Структура учебного плана ООП бакалавриата	Компетенции																										
	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные 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	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	
Б1.О.28. Квантовая теория												+															
Б1.О.29. Термодинамика и статистическая физика												+															
Б1.О.30. Гидро- и аэродинамика												+															
Б1.О.31. Физика конденсированного состояния												+															
Б1.О.32. Моделирование физических процессов												+	+		+				+	+							
Б1.О.33. Методология решения творческих задач	+	+				+									+	+	+	+	+								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б1.В	+		+	+	+	+	+		+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Б1.В.01. Физика в хронике мировой культуры			+		+	+																					
Б1.В.02. Основы дефектологии и инклюзивная практика									+																	+	
Б1.В.03. Основы права и антикоррупционного поведения											+																
Б1.В.04. Инженерная и компьютерная графика																		+	+	+	+						
Б1.В.05. Основы экономики и финансовой грамотности										+																	

Структура учебного плана ООП бакалавриата	Компетенции																											
	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции			Профессиональные компетенции													
<i>Б1. 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	ОП К-1	ОП К-2	ОП К-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12		
Б1.В.06. Основы радиофизики															+	+		+										
Б1.В.7. Цифровая схемотехника															+	+	+											
Б1.В.8. Микропроцессорные системы															+	+		+										
Б1.В.9. Цифровой и квантовый анализ данных в физике															+		+	+										
Б1.В.10. Основы физики твердого тела															+	+												
Б1.В.11. Астрофизика с элементами общей теории относительности															+													
Б1.В.12. Спецпрактикум	+		+			+									+	+	+											
Б1.В.13. Физическая кинетика															+													
Б1.В.14. Введение в теорию квантовых компьютеров															+		+	+		+								
Б1.В.15. Физика метаматериалов															+	+	+											
Б1.В.16. Вихревые явления в метаматериалах															+	+	+											
Дисциплины по выбору																												
Б1.В.ДВ																												
Б1.В.ДВ.01 (по выбору)																												
Б1.В.ДВ.01.01. Введение в физику лазеров															+		+											
Б1.В.ДВ.01.02. Информационные лазерные системы															+		+											

Структура учебного плана ООП бакалавриата	Компетенции																										
	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные 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	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	
Б1.В. ДВ.02 (по выбору)																											
Б1.В.ДВ.02.01. Введение в теорию флуктуационных процессов																											
Б1.В.ДВ.02.02. Физика магнитных явлений																											
Б1.В.ДВ.03 (по выбору)																											
Б1.В.ДВ.03.01. Телекоммуникационные системы и устройства																											
Б1.В.ДВ.03.02. Основы квантовых технологий																											
Б1.В.ДВ.04 (по выбору)																											
Б1.В.ДВ.04.01. Формирование, обработка и средства передачи радиосигналов																											
Б1.В.ДВ.04.02. Надежность радиоэлектронных и компьютерных систем																											
Б1.В.ДВ.05 (по выбору)																											
Б1.В.ДВ.05.01. Оптическая обработка информации																											
Б1.В.ДВ.05.02. Физические основы акусто- и оптоэлектроники																											

Структура учебного плана ООП бакалавриата	Компетенции																										
	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции			Профессиональные компетенции												
<i>Б1. 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	ОП К-1	ОП К-2	ОП К-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	
<i>Б1.В.ДВ.06 (по выбору)</i>																											
Б1.В.ДВ.06.01. Введение в учебный процесс			+	+		+																					
Б1.В.ДВ.06.02. Коммуникативный практикум			+	+		+																					
Б1.В.ДВ.06.03. Ассистивные информационно-коммуникационные технологии			+	+		+																					
<i>Б1.В.ДВ.07. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (по выбору)</i>							+																				
Б1.В.ДВ.07.01. Плавание							+																				
Б1.В.ДВ.07.02. Прикладная физическая культура							+																				
Б2. Практика																											
Б2.О. Обязательная часть		+	+										+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б2.О.01(У). Ознакомительная практика.													+	+													
Б2.О.02(У). Вычислительная практика		+	+											+	+			+	+	+							

Структура учебного плана ООП бакалавриата	Компетенции																										
	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции			Профессиональные компетенции												
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОП К-1	ОП К-2	ОП К-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	
<i>Б.1 Дисциплины (модули)</i>																											
Б2.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений	+	+	+												+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Б2.В.01(П). Научно-исследовательская практика	+	+	+												+	+	+	+	+	+							
Б2.В.02(Пд). Преддипломная практика	+	+													+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Б3. Государственная итоговая аттестация																											
Б3.01. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД. Факультативные дисциплины												+	+	+													
ФТД.01. Введение в теорию массового обслуживания												+	+	+													
ФТД.02. Основы метрологии радиоэлектронных систем												+	+	+													
К.М. Комплексные модули		+																			+	+	+	+	+	+	+
К.М.01 Педагогический		+																			+	+	+	+	+	+	+
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 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 - 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 ответствен-

ных 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», «Гатьянин 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 факультета получают материальную помощь. Нуждающиеся студенты также получают социальную стипендию.

За участие в ряде мероприятий, проводимых центром социальной адаптации и инклюзивного образования, студенты Института отмечаются 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 факультета, 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 введется работа следующих коллективов: «NanoBigFamily»(современная хореография), «Мулен Руж» (Кружок рукоделия, декоративная отделка одежды), Игротека, «English on air» (Кружок английского языка), фотокружок.

Профессионально-трудоустройство воспитание на факультете организовано в нескольких направлениях: на базе «Штаба студенческих отрядов»; на базе Волонтерского центра СГУ. Ознакомление с трудовой деятельностью саратовских предприятий осуществляется в процессе посещения предприятий во время ознакомительной практики, в период проведения мероприятий по трудоустройству, а также в период производственной практики.

Работа кураторов является основой воспитательной системы факультета. 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 активно работающий тьюторский корпус, играющий значительную роль в процессе адаптации первокурсников к учебной жизни.

Гражданско-патриотическое воспитание проводится в тесном сотрудничестве и под руководством управления воспитательной работы. Кроме мероприятий, организованных и проводимых управлением воспитательной работы, преподаватели и студенты института проявляют инициативу в организации встреч с ветеранами, выездов в детские дома, проведении благотворительных акций.

Регулярно проводятся лекции по истории физико-математического образования в Саратовском университете, лекции, посвященные крупным ученым страны, в том числе уроженцам Саратовской области (губернии), выдающимся отечественным научно-техническим достижениям.

Культурно-эстетическое и спортивно-оздоровительное воспитание. Студенты факультета ежегодно успешно участвуют в конкурсе «Студенческая весна», занимают призовые места на областном этапе 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 бакалавров 03.03.02 «Физика» с учётом профиля подготовки «Компьютерная физика» 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)	214
Блок 2	Практика	20
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 условиям реализации основной образовательной программы, сформулированными в разделе в 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 (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

Физическая культура и спорт

Иностранный язык

История

Химия

Философия

Безопасность жизнедеятельности

Механика

Молекулярная физика

Электричество и магнетизм

Оптика

Атомная и ядерная физика

Физика элементарных частиц

Введение в математические основы физики

Математический анализ и теория функций комплексного переменного

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

Вычислительная физика

Статистические методы обработки экспериментальных данных

Метод Монте-Карло в задачах физики и техники

Методы математической физики

Электродинамика

Теоретическая механика

Квантовая теория

Термодинамика и статистическая физика

Гидро- и аэродинамика

Физика конденсированного состояния

Моделирование физических процессов

Методология решения творческих задач

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Физика в хронике мировой культуры
Основы дефектологии и инклюзивная практика
Основы права и антикоррупционного поведения
Инженерная и компьютерная графика
Основы экономики и финансовой грамотности
Основы радиоп физики
Цифровая схемотехника
Микропроцессорные системы
Цифровой и квантовый анализ данных в физике
Основы физики твердого тела
Астрофизика с элементами общей теории относительности
Спецпрактикум
Физическая кинетика
Введение в теорию квантовых компьютеров
Физика метаматериалов
Вихревые явления в метаматериалах
Дисциплины по выбору
Введение в физику лазеров.
Информационные лазерные системы

Введение в теорию флуктуационных процессов
Физика магнитных явлений

Телекоммуникационные системы и устройства
Основы квантовых технологий

Формирование, обработка и средства передачи радиосигналов
Надежность радиоэлектронных и компьютерных систем

Оптическая обработка информации
Физические основы акусто- и оптоэлектроники

Введение в учебный процесс
Коммуникативный практикум
Ассистивные информационно-коммуникационные технологии

Плавание
Прикладная физическая культура
ФТД. Факультативы
Введение в теорию массового обслуживания
Основы метрологии радиоэлектронных систем

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 учебных и производственной практик (прилагаются).

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.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды практик:

- учебная и производственная.

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 общей, теоретической и компьютерной физики, других кафедрах Института физики СГУ, а также в Саратовском филиале Института радиотехники и электроники им. В. А. Котельникова РАН, в ООО «Корпорация «СпектрАкустика», в телекоммуникационной компании АЛСИТЕК, оснащенных компьютерной техникой, измерительными приборами, технологическими установками, наглядными демонстрационными материалами, мультимедийными установками и прочим оборудованием.

Целью ознакомительной практики является ознакомление с научно-образовательными направлениями и уникальной научной аппаратурой Института физики СГУ, академических научных и научно-производственных учреждений г. Саратова.

Вычислительная практика проводится в компьютерных классах Института физики и кафедры общей, теоретической и компьютерной физики, оснащенный достаточным количеством персональных компьютеров с необходимым лицензионным программным обеспечением, которые обеспечивают устойчивый выход в интернет, мультимедийным проектором (ауд. 307, 308, 8 корпуса СГУ). Занятия проводятся с применением современных информационных технологий, средств вычислительной техники, коммуникаций и связи. Ее целью ставится овладение средствами современных компьютерных технологий.

Кадровый состав кафедры: 2 доктора технических наук, 9 докторов и 9 кандидатов физико-математических наук. Имеется два компьютерных класса с лицензионным программным обеспечением и выходом в интернет, организованы учебные лаборатории на базе научных лабораторий СФ ИРЭ им. В. А. Котельникова РАН.

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

Название практики	Семестр	Продолжительность (недель)
Ознакомительная практика	3	1 и 1/3
Вычислительная практика	5	2

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;
- научно-исследовательская практика;
- преддипломная практика.

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

Научно-исследовательская практика проводится на кафедре общей, теоретической и компьютерной физики, других кафедрах Института физики СГУ, а также в Саратовском филиале Института радиотехники и электроники им. В. А. Котельникова РАН, на саратовских предприятиях – в АО «Конструкторское бюро промышленной автоматики», ПО «Корпус» – филиале ФГУП "Научно-производственный центр автоматики и приборостроения имени академика Н.А. Пилюгина", АО НПП «Алмаз», в АО «Научно-производственное предприятие «Инжект», ООО «Корпорация «СпектрАкустика», ООО «Компания АЛСиТЕК», ЭПО «Сигнал» (г. Энгельс), АО «Петровский электромеханический завод «Молот» (г. Петровск) и др.

Целью научно-исследовательской практики – приобретение компетенций, необходимых в исследовательской и проектной деятельности. Руководство производственными практиками со стороны СГУ осуществляется 2 докторами технических наук, 9 докторами и 9 кандидатами физико-математических наук. Места практик в академических и научно-производственных организациях оснащены уникальным оборудованием.

Преддипломная практика проводится в местах прохождения научно-исследовательской практики с целью подготовки выпускной квалификаци-

онной 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
Научно-исследовательская практика	7	2 и 2/3
Преддипломная практика	8	14 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 организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представи-

телями), 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»:

«п. 40 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», «неудовлетво-

рительно», «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 *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.

6. Требования к условиям реализации

Ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 «Физика» в СГУ формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО 3++ по данному направлению подготовки.

В работе по реализации ООП бакалавриата по данному направлению принимают участие преподаватели и сотрудники СГУ, имеющие ученые степени кандидата и доктора наук, ученые звания доцента и профессора, а также ведущие ученые и специалисты промышленности и научно-исследовательских учреждений, осуществляющие деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник.

Учебный процесс в полной мере обеспечен учебно-методической литературой, информационными и материально-техническими ресурсами.

6.1. Требования к кадровым условиям реализации.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Численность научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), участвующих в реализации программы бакалавриата и лиц, привлекаемых к реализации на иных условиях, ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемых дисциплин составляет более 70 процентов.

Численность научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 60 процентов.

Численность работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 5 процентов.

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

Материально-техническое обеспечение данной ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 03.03.02 «Физика».

Институт физики, другие институты и факультеты СГУ, в том числе кафедры на базе профильных предприятий и научных учреждений г. Саратова, участвующие в реализации ООП бакалавриата, располагают учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, - лекционных, практических (семинарских) занятий, лабораторных практикумов, практической работы, учебных и производственных практик, научно-исследовательской работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной учебной мебелью, наглядными пособиями и техническими средствами обучения, компьютерной техникой с выходом в Интернет и доступом к электронной информационной среде СГУ, а также удовлетворяют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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, предусмотренных профилем подготовки.

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.

Электронная информационно-образовательная среда и электронно-библиотечная система (электронная библиотека) СГУ 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. В действующей системе дистанционного обучения СГУ IpsilonUni возможны фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата, обеспечивается формирование электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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).

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

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 (его формы описаны в разд. 5),
промежуточную аттестацию (на основе фондов оценочных средств, см. разд. 5),

итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательной организации высшего образования является обязательной и осуществляется по-

сле освоения образовательной программы в полном объеме, включая педагогический модуль.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Итоговую аттестацию выпускников, освоивших педагогический модуль, проводят в рамках Государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе. Выпускная квалификационная работа может содержать задания учебно-методического, исследовательского или проектного характера. Выпускник может представить собственное решение предложенных кейсов, защитить педагогический проект или мини-исследование проблемного характера.

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);*
- *общефессиональных компетенций (ОПК-1 – ОПК-3);*
- *профессиональных компетенций (ПК-1 – ПК-12).*

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 в Институте физики 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 в Институте физики определены в нормативных документах СГУ, к числу которых, в частности, относятся следующие Положения:

– *П 1.03.10-2016 «Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов», определяющее 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», где определены 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 под-*

готовки 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».*

– *Другие нормативные документы СГУ.*

Определение потребности в образовательной услуге и требований к ней осуществляется в Институте физики посредством:

- 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 Институте физики создан совет работодателей, который, в том числе, проводит экспертизу и рецензирование разрабатываемых образовательных программ. Деятельность совета 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 в СГУ и в Институте физики постоянно ориентируют работников на удовлетворение требований и ожиданий потребителей, непрерывное повышение качества образовательных услуг.

Директор
института физики

_____ С.Б. Вениг
(подпись)