

114

Минобрнауки России
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕН-
 НЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
 Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Институт физики

УТВЕРЖДАЮ
 Директор института физики
 С.Б. Вениг
 2023 г.



**Рабочая программа дисциплины
 Семинар по научно-исследовательской работе**

Направление подготовки бакалавриата
 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

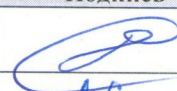
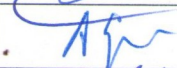

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Саратов, 2023 г.

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Савин Дмитрий Владимирович		19.06.23
Председатель НМС	Скрипаль Анатолий Владимирович		21.06.23
Заведующий кафедрой	Короновский Алексей Александрович		19.06.23
Специалист Учебного управления			

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Семинар по научно-исследовательской работе» являются:

1. развитие компетенций в области информационных систем и информационных технологий в соответствии с требованиями учебного плана и ФГОС ВО по направлению подготовки «Информационные системы и технологии»;
2. формирование у обучающихся навыков владения современными средствами научной и производственной деятельности: математическим аппаратом, аппаратом численного моделирования, современными информационными технологиями, экспериментальным оборудованием и т.п.;
3. формирование у обучающихся умения самостоятельно работать с научной и технической литературой;
4. формирование и углубление навыков самостоятельного решения научно-исследовательских задач;
5. закрепление и углубление результатов теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной и научно-исследовательской деятельности;
6. закрепление и углубление навыков оформления отчетов по полученным результатам;
7. закрепление и углубление навыков публичного выступления и представления своих результатов.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Семинар по научно-исследовательской работе» является дисциплиной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана ООП, формируемой участниками образовательных отношений, и изучается студентами дневного отделения института физики СГУ, обучающимися в бакалавриате направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии», в течение 4 и 6 учебных семестров.

Для усвоения дисциплины обучаемый должен обладать базовой физико-математической подготовкой, навыками владения современными вычислительными средствами и информационными технологиями, в том числе полученными в рамках дисциплин «Информационные технологии и программирование», «Основы работы с научно-технической документацией», «Математические основы физики», «Математическое моделирование процессов и систем», «Теория информационных процессов и систем», «Информационно-телекоммуникационные технологии», «Программные средства информационных систем для научной деятельности», учебных ознакомительной и вычислительной практик.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения научно-исследовательской работы, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра.

3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>1.1_Б.УК-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p>2.1_Б.УК-1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>3.1_Б.УК-1. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>4.1_Б.УК-1. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>5.1_Б.УК-1. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>	<p><u>Знает</u>, как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной научным руководителем задачи.</p> <p><u>Умеет</u> анализировать задачу, поставленную научным руководителем, и выделять ее базовые составляющие; рассматривать различные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки и обосновывать таким образом правильность выбранного для решения поставленной задачи подхода; определять и оценивать практические последствия возможных решений поставленной задачи.</p> <p><u>Владеет</u> методами декомпозиции задачи.</p>
<p>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>	<p>1.1_Б.УК-2. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>2.1_Б.УК-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>3.1_Б.УК-2. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>4.1_Б.УК-2. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>	<p><u>Умеет</u> формулировать в рамках поставленной цели НИР совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; проектировать решение конкретной задачи НИР, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p><u>Владеет</u> навыками решения конкретных задач НИР за установленное время, публично представления результатов решения конкретной задачи НИР.</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>1.1_Б.УК-3. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>2.1_Б.УК-3. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по</p>	<p><u>Умеет</u> учитывать в своей деятельности и при выполнении работ по НИР особенности членов коллектива, планировать последовательность шагов для решения поставленной задачи НИР и написания отчёта по курсовой работе.</p> <p><u>Владеет</u> способами эффективного взаимодействия с научным руководителем, членами коллектива, одноклассниками, в т.ч. при обмене информацией, знаниями, опытом, презентации результатов НИР.</p>

	<p>этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>3.1_ Б.УК-3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>4.1_ Б.УК-3. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды.</p>	
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (ах)</p>	<p>1.1_ Б.УК-4. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>2.1_ Б.УК-4. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>3.1_ Б.УК-4. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>4.1_ Б.УК-4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>5.1_ Б.УК-4. Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) языка (-ов) на государственный язык.</p>	<p><u>Знает</u> стиль научного общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с членами научного коллектива, основные принципы публичной презентации своей работы</p> <p><u>Умеет</u> использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе выполнения НИР; коммуникативно и культурно приемлемо вести устные разговоры на научную тематику на государственном языке; представлять свои результаты в форме публичного доклада; отвечать на вопросы к сделанному докладу по материалам НИР</p> <p><u>Владеет</u> методикой ведения научной переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>1.1_ Б.УК-6. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>2.1_ Б.УК-6. 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>3.1_ Б.УК-6. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного ро-</p>	<p><u>Знает</u> и 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><u>Умеет</u> реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; использовать предоставляемые возможности для приобретения новых</p>

	<p>ста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>4.1_Б.УК-6. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>5.1_Б.УК-6. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>	<p>знаний и навыков.</p> <p><u>Владеет</u> навыками применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы</p>
<p>ПК-1 Способен проводить научные исследования и опытно-конструкторские работы при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий на всех этапах жизненного цикла</p>	<p>ИД-1 ПК-1 осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в области информационных систем и технологий</p> <p>ИД-2 ПК-1 осуществляет выполнение наблюдений, измерений и экспериментов, в том числе численных</p> <p>ИД-3 ПК-2 осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в области информационных систем и технологий</p> <p>ИД-4 ПК-1 способен к подготовке предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов</p>	<p><u>Умеет</u> осуществлять сбор, обработку и анализ передового отечественного и международного опыта в области поставленной задачи НИР; сбор, обработку и анализ результатов экспериментов и исследований, проводившихся при выполнении НИР</p> <p><u>Владеет</u> навыками выполнения наблюдений, измерений и экспериментов, в том числе численных, в рамках поставленной для выполнения НИР задачи, подготовки предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок</p>
<p>ПК-2 Способен к разработке, оформлению и компоновке стандартных научно-технических документов на основе предоставленного материала или по результатам проведенных экспериментов</p>	<p>ИД-1 ПК-2 осуществляет оформление и компоновку научно-технического документа в соответствии с заданным стандартом</p> <p>ИД-2 ПК-2 разрабатывает технический документ в соответствии с заданным стандартом на основе предоставленного материала</p> <p>ИД-3 ПК-2 составляет отчеты (разделы отчетов) на основании предоставленного материала или по результатам проведенных экспериментов</p>	<p><u>Знает</u> правила оформления отчёта по НИР</p> <p><u>Умеет</u> оформлять и компоновать отчёт по НИР в соответствии со стандартом организации; оформлять презентацию, содержащую материалы к публичному докладу по материалам НИР</p> <p><u>Владеет</u> навыком разработки отчёта по НИР и курсовой работе в соответствии со стандартом организации, регламентирующим правила написания отчётов по курсовым работам</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах			СРС	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего	Практические занятия			
					Общая трудоемкость	Из них – практическая подготовка		
1.	Вводное занятие	4	1	6	2		4	Обсуждение материала занятия
2.	Часть 1. Краткое выступление	4	2-4	18	2		16	Устное выступление
3.	Часть 2. Первое выступление	4	5-9	21	5		16	Устное выступление
4.	Часть 3. Второе выступление	4	10-15	21	5		16	Устное выступление
5.	Заключительное занятие	4	16	6	2		4	Дискуссия в группе
	Промежуточная аттестация	4						Зачёт с оценкой
	Итого в 4 семестре		16	72	16		56	
6.	Вводное занятие	6	1	6	2		4	Обсуждение материала занятия
7.	Часть 1. Краткое выступление	6	2-4	18	2		16	Устное выступление
8.	Часть 2. Первое выступление	6	5-9	21	5		16	Устное выступление
9.	Часть 3. Второе выступление	6	10-15	21	5		16	Устное выступление
10.	Заключительное занятие	6	16	6	2		4	Дискуссия в группе
	Промежуточная аттестация	6						Зачёт с оценкой Курсовая работа
	Итого в 6 семестре	6	16	72	16		56	
	Итого		32	144	32		112	

Содержание учебной дисциплины

4 семестр

Вводное занятие. В рамках вводного занятия студентам рассказывается о принципах работы семинара по научно-исследовательской работе, правилах оформления отчётов по НИР, основных принципах публичной презентации результатов НИР. Составляется график работы студентов на семинаре.

Часть 1. Первое выступление. Каждый студент выступает с кратким сообщением длительностью 3–5 минут, в котором кратко рассказывает о теме своей научно-исследовательской работы, текущем состоянии дел в области исследования, актуальности, целях и задачах, стоящих перед ним, а также о том, что им уже сделано в рамках научно-исследовательской работы и что еще предстоит

сделать. После выступления студенту задаются вопросы. После выступления и ответов на вопросы проводится обсуждение со студентами достоинств и недостатков выступления, выделяются сильные и слабые стороны презентации, формулируются рекомендации для последующих выступлений.

Часть 2. Второе выступление. Каждый студент выступает с сообщением длительностью 10 минут, посвященным своей научно-исследовательской работе. В выступлении должны быть отражены: текущее состояние дел в области исследования, актуальность и цели работы, основные результаты, полученные студентом, выводы. При выступлении студент должен акцентировать внимание на том, что им уже сделано в рамках научно-исследовательской работы и что еще предстоит сделать. После выступления студенту задаются вопросы. После выступления и ответов на вопросы проводится обсуждение со студентами достоинств и недостатков выступления, выделяются сильные и слабые стороны презентации, формулируются рекомендации для последующего выступления.

Часть 3. Третье выступление. Каждый студент выступает с сообщением длительностью 10 минут, посвященным своей научно-исследовательской работе. В выступлении должны быть отражены: текущее состояние дел в области исследования, актуальность и цели работы, основные результаты, полученные студентом, выводы. При выступлении студент должен акцентировать внимание на основных результатах, полученных им лично. После выступления студенту задаются вопросы. После выступления и ответов на вопросы проводится обсуждение со студентами достоинств и недостатков выступления, выделяются сильные и слабые стороны презентации.

Заключительное занятие. Подводятся итоги работы семинара по научно-исследовательской работе.

6 семестр

Вводное занятие. В рамках вводного занятия повторяются о принципах работы семинара по научно-исследовательской работе, основные принципы публичной презентации результатов НИР, студентам рассказывается о правилах оформления отчетов по курсовой работе. Составляется график работы студентов на семинаре.

Часть 1. Первое выступление. Каждый студент выступает с кратким сообщением длительностью 3–5 минут, в котором кратко рассказывает о теме своей научно-исследовательской работы, текущем состоянии дел в области исследования, актуальности, целях и задачах, стоящих перед ним, а также о том, что им уже сделано в рамках научно-исследовательской работы и что еще предстоит сделать. После выступления студенту задаются вопросы. После выступления и ответов на вопросы проводится обсуждение со студентами достоинств и недостатков выступления, выделяются сильные и слабые стороны презентации, формулируются рекомендации для последующих выступлений.

Часть 2. Второе выступление. Каждый студент выступает с сообщением длительностью 10 минут, посвященным своей научно-исследовательской работе. В выступлении должны быть отражены: текущее состояние дел в области исследования, актуальность и цели работы, основные результаты, полученные студентом, выводы. При выступлении студент должен акцентировать внимание на

том, что им уже сделано в рамках научно-исследовательской работы и что еще предстоит сделать. После выступления студенту задаются вопросы. После выступления и ответов на вопросы проводится обсуждение со студентами достоинств и недостатков выступления, выделяются сильные и слабые стороны презентации, формулируются рекомендации для последующего выступления.

Часть 3. Третье выступление. Каждый студент выступает с сообщением длительностью 10 минут, посвященным своей научно-исследовательской работе. В выступлении должны быть отражены: текущее состояние дел в области исследования, актуальность и цели работы, основные результаты, полученные студентом, выводы. При выступлении студент должен акцентировать внимание на основных результатах, полученных им лично. После выступления студенту задаются вопросы. После выступления и ответов на вопросы проводится обсуждение со студентами достоинств и недостатков выступления, выделяются сильные и слабые стороны презентации.

Заключительное занятие. Подводятся итоги работы семинара по научно-исследовательской работе. Еще раз напоминает о процедуре подготовки курсовой работы на заключительном этапе, правилах ее оформления.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Информационные системы и технологии» реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, работа над проектами) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Эффективность применения интерактивных форм обучения обеспечивается реализацией следующих условий:

- создание диалогического пространства в организации учебного процесса;
- использование принципов социально-психологического обучения в учебной и внеучебной деятельности;
- мониторинг личностных особенностей и профессиональной направленности студентов;
- формирование психологической готовности преподавателей к использованию интерактивных форм обучения, направленных на развитие внутренней активности студентов.

Использование интерактивных форм и методов обучения направлено на достижение ряда важнейших образовательных целей:

1. стимулирование мотивации и интереса в области информационных систем и технологий и в общеобразовательном, общекультурном и профессиональном плане;
2. повышение уровня активности и самостоятельности обучаемых;

3. развитие навыков анализа, критичности мышления, взаимодействия, коммуникации;

4. саморазвитие и развитие обучаемых благодаря активизации мыслительной деятельности и диалогическому взаимодействию с преподавателем и другими участниками образовательного процесса.

При освоении дисциплины в учебном процессе используется интерактивная форма проведения практических занятий, и в целом по дисциплине они составляют 100% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа не предусмотрены.

В институте предусмотрена также возможность получения высшего образования гражданами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. В данном случае при изучении отдельных дисциплин применяются следующие адаптивные технологии:

1. индивидуальные консультации;
2. педагогическое сопровождение учебного процесса студентов с ограниченными возможностями здоровья в зависимости от нозологий, например, аудиозаписи выступлений для студентов с патологиями зрения;
3. увеличение времени на 30% при подготовке к ответу во время промежуточной аттестации;
4. предоставление инвалидам по зрению или слабовидящим возможностей использовать крупноформатные наглядные материалы;
5. организация коллективных занятий в студенческих группах с целью оказания помощи в получении информации инвалидам и лицам с ограниченными возможностями по здоровью;
6. проведение индивидуальных коррекционных консультаций для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
7. использование индивидуальных графиков обучения;
8. использование дистанционных образовательных технологий.

Методы обучения, применяемые при изучении дисциплины, способствуют закреплению и совершенствованию знаний, овладению умениями и получению навыков работы с литературой и представления своих результатов.

6. Учебно-методическое обеспечение работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Важную роль при освоении дисциплины играет **самостоятельная работа** студентов. Самостоятельная работа способствует:

1. углублению и расширению знаний;
2. формированию интереса к познавательной деятельности;
3. овладению приёмами процесса познания;
4. развитию познавательных способностей.

Самостоятельная работа студентов имеет основную цель – обеспечить качество подготовки выпускаемых специалистов в соответствии с требованиями основной образовательной программы по направлению подготовки бакалавров «Информационные системы и технологии».

К самостоятельной работе относятся:

- самостоятельная работа на аудиторных (практических) занятиях;
- внеаудиторная самостоятельная работа.

В процессе обучения предусмотрены следующие виды самостоятельной работы обучающегося:

- выполнение заданий, сформулированных научным руководителем и руководителем семинара;
- подготовка к выступлениям;
- изучение литературы;
- подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний;
- подготовка курсовой работы.

Студент организует самостоятельную работу в соответствии с рабочим учебным планом и графиком, рекомендованным преподавателем и научным руководителем. Студент должен выполнить объем самостоятельной работы, предусмотренный рабочим учебным планом, максимально используя возможности индивидуального, творческого и научного потенциала для освоения образовательной программы в целом.

Студенту при выполнении самостоятельной работы следует:

1. Внимательно изучить материалы, характеризующие курс и тематику самостоятельного изучения. Это позволит четко представить как круг, изучаемых тем, так и глубину их постижения.

2. Составить подборку литературы, достаточную для изучения предлагаемых тем. Существуют списки литературы, которые носят рекомендательный характер: это означает, что всегда есть литература, которая может не входить в данный список, но является необходимой для освоения темы. При этом следует иметь в виду, что нужна литература различных видов:

- учебники, учебные и учебно-методические пособия;
- первоисточники;
- монографии, сборники научных статей, публикации в журналах, любой эмпирический материал;
- справочная литература – энциклопедии, словари, тематические, терминологические справочники, раскрывающие категориально-понятийный аппарат.

Основное содержание той или иной проблемы следует уяснить, изучая учебную литературу. Работа с учебником требует постоянного уточнения сущности и содержания категорий посредством обращения к энциклопедическим словарям и справочникам.

Абсолютное большинство проблем носит не только теоретический, умозрительный характер, но самым непосредственным образом выходят на жизнь. Это предполагает наличие у студентов не только знания категорий и понятий, но и умения использовать их в качестве инструмента для анализа различных проблем. Иными словами, студент должен совершать собственные интеллектуальные усилия, а не только механически заучивать понятия и положения.

Соотнесение изученных закономерностей с жизнью, умение достигать аналитического знания предполагает у студента мировоззренческой культуры. Формулирование выводов осуществляется прежде всего в процессе творческой дискуссии, протекающей с соблюдением методологических требований к научному познанию.

Контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации, задания для самостоятельной работы, практических занятий приведены в приложении «Фонд оценочных средств дисциплины «Семинар по научно-исследовательской работе».

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
4	0	0	40	20	0	0	40	100
6 (зачёт с оценкой)	0	0	40	20	0	0	40	100
6 (курсовая работа)	0	0	0	30	0	30	40	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

4 семестр

Лекции

Не предусмотрены.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия – от 0 до 40 баллов

Работа студента оценивается по следующим критериям:

1. Выступления:

- Первое выступление – максимум 10 баллов.
- Второе выступление – максимум 10 баллов.
- Третье выступление – максимум 10 баллов.

2. Участие в обсуждениях выступлений и презентаций – максимум 10 баллов за семестр.

Самостоятельная работа

Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется научным руководителем студента в течение всего семестра и оценивается в баллах (максимум **20 баллов**), входящих в рейтинг по дисциплине. Система начисления баллов определяется научным руководителем студента индивидуально и сообщается студенту в начале семестра.

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности

Не предусмотрены.

Промежуточная аттестация

Зачет с оценкой проводится в форме устного выступления по материалам НИР и ответов на заданные вопросы. В проведении зачёта может участвовать как преподаватель, проводящий занятия, так и комиссия, назначенная распоряжением заведующего кафедрой физики открытых систем. Максимальная сумма баллов, которую может получить студент за прохождение промежуточной аттестации, составляет **40 баллов**. При этом используется следующая система оценивания:

31 – 40 баллов («отлично» / «зачтено»):

Студент демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала НИР, умение свободно отвечать на задаваемые вопросы, творческие способности в изложении и использовании материала НИР.

21 – 30 баллов («хорошо» / «зачтено»):

Студент демонстрирует полное знание материала НИР, правильно отвечает на задаваемые вопросы, без погрешностей излагает и использует материал.

11 – 20 баллов («удовлетворительно» / «зачтено»):

Студент демонстрирует знания основного материала НИР, однако допускает погрешности при ответах на задаваемые вопросы, излагает и использует материал не в полной мере.

0 – 10 баллов («неудовлетворительно» / «не зачтено»):

Студент демонстрирует «отрывочные» знания основного материала НИР, допускает принципиальные ошибки в ответах на вопросы и при изложении и использовании материала НИР.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 4 семестр по дисциплине «Семинар по научно-исследовательской работе» составляет **100 баллов**.

Таблица 2.2 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Семинар по научно-исследовательской работе» в оценку (**зачёт с оценкой**)

80-100 баллов	«отлично» / «зачтено»
60-79 баллов	«хорошо» / «зачтено»
40-59 баллов	«удовлетворительно» / «зачтено»
0-39 баллов	«не удовлетворительно» / «не зачтено»

6 семестр (зачёт с оценкой)

Лекции

Не предусмотрены.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия – от 0 до 40 баллов

Работа студента оценивается по следующим критериям:

1. Выступления:

- Первое выступление – максимум 10 баллов.
- Второе выступление – максимум 10 баллов.
- Третье выступление – максимум 10 баллов.

2. Участие в обсуждениях выступлений и презентаций – максимум 10 баллов за семестр.

Самостоятельная работа

Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется научным руководителем студента в течение всего семестра и оценивается в баллах (максимум **20 баллов**), входящих в рейтинг по дисциплине. Система начисления баллов определяется научным руководителем студента индивидуально и сообщает-ся студенту в начале семестра.

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности

Не предусмотрены.

Промежуточная аттестация

Зачет с оценкой проводится в форме устного выступления по материалам НИР и ответов на заданные вопросы. В проведении зачёта может участвовать как преподаватель, проводящий занятия, так и комиссия, назначенная распоряжением заведующего кафедрой физики открытых систем. Максимальная сумма баллов, которую может получить студент за прохождение промежуточной аттестации, составляет **40 баллов**. При этом используется следующая система оценивания:

31 – 40 баллов («отлично» / «зачтено»):

Студент демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала НИР, умение свободно отвечать на задаваемые вопросы, творческие способности в изложении и использовании материала НИР.

21 – 30 баллов («хорошо» / «зачтено»):

Студент демонстрирует полное знание материала НИР, правильно отвечает на задаваемые вопросы, без погрешностей излагает и использует материал.

11 – 20 баллов («удовлетворительно» / «зачтено»):

Студент демонстрирует знания основного материала НИР, однако допускает погрешности при ответах на задаваемые вопросы, излагает и использует материал не в полной мере.

0 – 10 баллов («неудовлетворительно» / «не зачтено»):

Студент демонстрирует «отрывочные» знания основного материала НИР, допускает принципиальные ошибки в ответах на вопросы и при изложении и использовании материала НИР.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 6 семестр по дисциплине «Семинар по научно-исследовательской работе» составляет **100 баллов**.

Таблица 2.2 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Семинар по научно-исследовательской работе» (зачёт с оценкой) в оценку (зачёт с оценкой)

80-100 баллов	«отлично» / «зачтено»
60-79 баллов	«хорошо» / «зачтено»
40-59 баллов	«удовлетворительно» / «зачтено»
0-39 баллов	«не удовлетворительно» / «не зачтено»

6 семестр (курсовая работа)

Лекции

Не предусмотрены.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия

Не оцениваются.

Самостоятельная работа

Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется научным руководителем студента в течение всего семестра и оценивается в баллах (максимум **30 баллов**), входящих в рейтинг по дисциплине. Система начисления баллов определяется научным руководителем студента индивидуально и сообщается студенту в начале семестра.

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности

По итогам обучения в 6 семестре студент представляет руководителю **курсовую работу**. Курсовая работа является учебным документом, выполненным студентом по учебному плану на промежуточном этапе обучения в университете.

Курсовая работа должна содержать 10-40 страниц печатного текста, оформленного в соответствии с действующим стандартом организации, и должна содержать следующие структурные части: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложение (при необходимости).

Курсовая работа должна отображать умение студента сжато, логично и аргументировано излагать материал. Курсовая работа должна содержать цели, описание и характеристику работ, проведенных студентом, с изложением методов и полученных результатов, и выводы по итогам НИР. К курсовой работе могут быть приложены материалы анализа по работе, схемы, графики, таблицы, методики расчетов параметров, методики проводимых исследований, программы для ЭВМ и др. При использовании научной (технической) литературы при написании курсовой работы студент обязан делать ссылки на автора и источник, откуда он заимствует материал или отдельные результаты. В тексте курсовой работы недопустимыми являются орфографические и синтаксические ошибки и описки, небрежное оформление рисунков, таблиц, схем.

Курсовая работа подписывается студентом и принимается научным руководителем с выставлением оценки. Максимальная сумма баллов за качество отчета по курсовой работе составляет **30 баллов**.

Промежуточная аттестация

Формой промежуточной аттестации является **защита курсовой работы (зачёт с оценкой)**. Защита курсовой работы проводится в форме научного доклада перед комиссией, назначаемой распоряжением заведующего кафедрой. К защите допускаются студенты, выполнившие работы по всем пунктам плана, представившие письменный отчет с оценкой научного руководителя.

По результатам промежуточной аттестации студент может получить до **40 баллов**.

31 – 40 баллов («отлично»):

Студент демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, четко формулирует цели работы и полученные результаты, проявляет творческие способности при выполнении заданий, поставленных научным руководителем, полно и правильно отвечает на вопросы по докладу.

21 – 30 баллов («хорошо»):

Студент демонстрирует полное знание материала, правильно выполняет задания, поставленные научным руководителем, показывает систематический характер знаний, в основном правильно отвечает на вопросы по докладу.

11 – 20 баллов («удовлетворительно»):

Студент демонстрирует знания основного материала, однако выполняет задания, поставленные научным руководителем, с недочетами, допускает погрешности при ответах на вопросы.

0 – 10 баллов («неудовлетворительно»):

Студент демонстрирует «отрывочные» знания основного материала, допускает принципиальные ошибки при ответах на вопросы, не в состоянии четко сформулировать цели работы и полученные результаты.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 6 семестр по дисциплине «Семинар по научно-исследовательской работе» (курсовая работа) составляет **100 баллов**.

Таблица 2.2 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Семинар по научно-исследовательской работе» (курсовая работа) в оценку (**зачёт с оценкой**):

80-100 баллов	«отлично»
60-79 баллов	«хорошо»
40-59 баллов	«удовлетворительно»
0-39 баллов	«не удовлетворительно»

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) литература:

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований / И.Н. Кузнецов. - М. : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 284 с. ЭБС "Инфра-М", URL <http://znanium.com/catalog/document/?pid=1093235&id=358470>
2. Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В.В. Космин. - М. : Издательский Центр РИОР, 2018. - 238 с. ЭБС "Инфра-М", URL <http://znanium.com/catalog/document/?pid=910383&id=309111>
3. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М. : Издательский Дом "ФОРУМ", 2019. - 335 с. ЭБС "Инфра-М", URL <http://znanium.com/catalog/document/?pid=1018730&id=339543>
4. Новиков, В.К. Основы академического письма : Курс лекций / В.К. Новиков. - М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2016. - 162 с. ЭБС "IPRbooks", URL <http://www.iprbookshop.ru/65670.html>
5. Земляков, В.Л. Организация и проведение исследований и разработок : учебное пособие / В.Л. Земляков, С.Н. Ключников. - Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 128 с. ЭБС "IPRbooks", URL <https://www.iprbookshop.ru/107966.html>

Список литературы также дополняется научным руководителем в индивидуальном порядке для каждого студента.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Интернет-ресурсы

1. СТО 1.04.01 - 2019 «Курсовые работы (проекты) и выпускные квалификационные работы. Порядок выполнения, структура и правила оформления», URL http://www.sgu.ru/sites/default/files/documents/2019/sto_kurs_i_kval_vyp_rab_21_dlya_sayta_sgu.pdf
2. ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», URL <https://docs.cntd.ru/document/1200157208>
3. ГОСТ 19.101-77 «Единая система программной документации. Виды программ и программных документов», URL <https://docs.cntd.ru/document/1200007627>

Программное обеспечение

4. OS MS Windows
5. Adobe Acrobat Reader
6. MS Office

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы также дополняются научным руководителем в индивидуальном порядке для каждого студента.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Мультимедийное оборудование;
3. Компьютерное оборудование с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Автор: к.ф.-м.н., доцент кафедры физики открытых систем Савин Д.В.

Программа одобрена на заседании кафедры физики открытых систем от 21 сентября 2021 года, протокол № 2.

Программа актуализирована на заседании кафедры физики открытых систем от 19 июня 2023 года, протокол № 11.