

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Факультет компьютерных наук и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных наук  
и информационных технологий

С.В. Миронов  
"08.11.21" 2021 г.



Рабочая программа дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

Направление подготовки магистратуры  
44.04.01 – Педагогическое образование

Профиль подготовки магистратуры  
Информатика в образовании

Квалификация (степень) выпускника  
Магистр

Форма обучения  
Очная

Саратов,  
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Храмова М.В.		08.11.21
Председатель НМК	Кондратова Ю.Н.		08.11.21
Заведующий кафедрой	Александрова Н.А.		08.11.21
Специалист Учебно-го управления			

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «**Методические системы обучения информатике**» являются подготовка магистрантов к пониманию методических идей и концепций обучения информатике в общеобразовательной и профессиональной школе.

**Задачи** освоения дисциплины:

- сформировать целостную систему взглядов на проблемы развития теории и методики обучения информатике как новой отрасли педагогической науки;

- научиться применять в практике работы учителя/преподавателя современные и традиционные методы, технологии, формы и средства обучения информатике;

- сформировать умения самостоятельного анализа процесса обучения и самостоятельного отбора содержания школьного курса информатики (на уровне профильных и элективных курсов), тем самым заложив основу для самостоятельной разработки будущими учителями информатики современного и перспективного учебно-методического обеспечения общего образования;

- сформировать умения самостоятельного анализа процесса обучения и самостоятельного отбора содержания специальных курсов информатики в вузе (в соответствии с выбранным направлением), тем самым заложив основу для самостоятельной разработки будущими преподавателями информатики современного и перспективного учебно-методического обеспечения профессионального образования;

- воспитать творческий подход к решению проблем преподавания информатики.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана ООП и направлена на формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения дисциплин программы бакалавриата: «Педагогика», «Психология», дисциплины вариативной части профессионального цикла («Основы математической обработки информации», «Информационные технологии»), а также является продолжением дисциплины «Теория и методика обучения информатике».

Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, используются при изучении следующих дисциплин: «Методика преподавания компьютерных наук», «Теория и методика обучения информатике студентов гуманитарных направлений», «Теория и методика обучения информатике студентов естественно-научных направлений», в научно-исследовательской

работе, прохождении педагогических и производственных практик, а также написании выпускной квалификационной работы.

Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, могут быть полезны при изучении следующих дисциплин: «Использование инновационных педагогических технологий в современной образовательной среде учреждения», «Теория и методика обучения программированию в высшей школе», «Теория и методика обучения программированию в общеобразовательных учреждениях».

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>1.1_М.УК-2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>2.1_М.УК-2. Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения.</p> <p>Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением.</p> <p>3.1_М.УК-2. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (понимать) место и значение методики обучения профессиональной подготовке учителя информатики;</li> <li>– основные компоненты методических систем обучения информатике в общеобразовательной и профессиональной школе и их взаимодействие в учебном процессе;</li> <li>– (быть знакомым) с основными концепциями обучения информатике в общеобразовательной и профессиональной школе, а также с соответствующими им программами, учебными и методическими пособиями;</li> <li>– (понимать) сущность и назначение образовательных стандартов, знать содержание стандарта школьного образования по информатике и информационным технологиям, знать содержание стандарта ВПО по информатике и информационным технологиям в области педагогического образования;</li> <li>– (усвоить) принципы дифференциации содержания информатике;</li> <li>– (иметь представление о) функциях, видах контроля и оценке результатов обучения информатике,</li> <li>– (иметь представление о) методических аспектах использования ИКТ в обучении информатике и в образовании в целом (в реализации деятельностного подхода, организации познавательной деятельности учащихся, организации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся);</li> <li>– (понимать) место и значение средств ИКТ в информатике и образовании, а также в организации своей профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать учебный процесс в рамках курсов информатики, выбирать организационные формы и методы, адекватные содержанию изучаемого материала;</li> <li>– разрабатывать и использовать средства проверки</li> </ul>

	<p>4.1_М.УК-2. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>4.2_М.УК-2. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>	<p>терии объективной оценки знаний и умений обучающихся по информатике, корректировать методику результатам проверки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать аудиовизуальные и интерактивные технологии, а также — ЭСУН в обучении информатики, оценивать их методическую целесообразность;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками отбора содержания базового, углубленного, профильных (в т.ч. элективных, факультативных) курсов информатики основной школы;</li> <li>- навыками отбора содержания специальных курсов информатики (в соответствии с выбранным направлением) в профессиональном педагогическом образовании;</li> <li>- методикой преподавания отдельных тем и вопросов общеобразовательного курса информатики;</li> <li>- методикой преподавания отдельных тем и вопросов специальных курсов информатики (в соответствии с выбранным направлением) в профессиональном педагогическом образовании;</li> <li>- умениями корректного применения средств ИКТ в профессиональной деятельности, а также — методикой внедрения организационно-методической работы по внедрению в практику работы учебного заведения</li> </ul>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>2.1_М.УК-5. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.</p> <p>2.2_М.УК-5. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (быть знакомым) с основными концепциями обучения различных категорий граждан (с учетом религиозных, национальных и других особенностей) в общеобразовательной и профессиональной школе;</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять специфику применения методов, средств и форм обучения для всех категорий обучаемых;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы и применения различных методов обучения особыми категориями граждан, реализации инклюзивного обучения</li> </ul>
<p>ПК-1 владеет методами анализа учебников, учебных пособий, рабочих тетрадей и других учебных материалов по избранному профилю</p>	<p>ПК - 1.1. Демонстрирует знания основных учебно-методических комплектов по предмету, как входящие в «перечень основных ...», так и авторские учебники и учебные пособия, используемые на территории РФ (ранее или</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современное состояние подготовки в области информатики в РФ и за рубежом;</li> <li>- основы законодательства об образовании в РФ в области общего, среднего и высшего профессионального образования;</li> <li>- требования ФГОС и профессиональных стандартов к подготовке магистров по направлению «информатика в образовании»;</li> <li>- требования к современным учебникам, учебным материалам</li> </ul>

	<p>в настоящее время в экспериментальном порядке)</p> <p>ПК - 1.2. Анализирует и проводит критический анализ современных пособий по предмету, в том числе на соответствие ФГОС др. нормативным документам.</p> <p>ПК - 1.3. Демонстрирует владение навыками проведения учебных занятий в соответствии с методическими (авторскими) особенностями соответствующих УМК по информатике</p>	<p>но-методическим пособиям, в том числе электронным;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса, разработку методических материалов, режим доступа, в том числе к материалам, содержащим персональные данные;</li> <li>- современные методики, технологии и приемы обучения информатике, информационно-коммуникационным технологиям, дисциплинам компьютерного цикла; анализа результатов использования их в сфере образования высшего профессионального образования.</li> <li>- критерии оценки и выбора методик обучения информатике в зависимости от реальных учебных возможностей обучающихся.</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать специальные подходы и методики обучения информатике, для того чтобы включить в образовательный процесс всех учеников: со специальными потребностями в образовании; одаренных учеников, для которых русский язык не является родным; учеников с ограниченными возможностями и т.д.</li> <li>- диагностировать и прогнозировать результаты обучения информатике в зависимости от выбранных методов и технологий преподавания;</li> <li>- использовать основные источники и методы поиска информации, необходимой для разработки учебного методического обеспечения по информатике;</li> <li>- учитывать возрастные и психолого-педагогические особенности обучающихся;</li> <li>- использовать ИКТ для организации учебного процесса с использованием учебно-методического материала.</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью планировать обучение информатике на всех этапах получения образования;</li> <li>- проводить уроки информатики в школе на базовом, профильном уровне, анализировать их эффективность (самоанализ урока);</li> <li>- формами и методами обучения информатике;</li> <li>- навыком разработки и оценивания методик обучения информатике;</li> <li>- навыками использования электронных ресурсов, информации для создания учебно-методической литературы;</li> <li>- навыками использования ИКТ для организации учебного процесса, в том числе с использованием дистанционных форм;</li> <li>- навыками анализа существующих и разработки современных средств, методик и технологий обучения информатике и ИКТ в общем, среднем и высшем профессиональном образовании.</li> </ul>
ПК-4 способен разрабатывать	ПК – 4.1. Разрабатывает и реализует	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные компоненты методических пособий</li> </ul>

<p>методические материалы, проектировать образовательные программы и рабочие программы дисциплин по избранному профилю; осуществлять педагогическую деятельность по профильным дисциплинам (модулям) в рамках дополнительного образования, в том числе, для обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>зует методические модели, методики, технологии и приемы обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность ПК – 4.2. способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам</p>	<p>обучения информатике для различных категорий обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятийный аппарат педагогических исследований;</li> <li>– различные методики, в том числе авторские методики обучения информатике на различных этапах получения образования;</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять специфику применения методов и форм обучения для всех категорий обучающихся;</li> <li>– составлять и корректировать программы обучения информатике школьников, студентов и др.;</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками решения методических задач в построении обучения по дисциплине «Информатика» в образовательных учреждениях и степенях дополнительного образования.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц 252

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)
				Лекции	Практические занятия		СРС		
					Общая трудоемкость	Из них – практическая подготовка			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1-ый семестр									
1	Введение в дисциплину «Методические системы обучения информатике».	1	1-2	4	4	2	6	Беседа, выполнение практического задания	
2	Теория обучения как основа проектирования методических систем обучения информатике.	1	3-9	14	14	4	16	Беседа, выполнение практического задания <i>Контрольная работа.</i>	

3	Сущностные характеристики методических систем обучения информатики.	1	10-12	6	6	2	10	Беседа, выполнение практического задания
4	Анализ учебных пособий по курсу информатики.	1	13-16	8	8	8	12	Беседа, выполнение практического задания
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>						<b>Экзамен</b>
	<b>ИТОГО в 1-м семестре</b>		<b>144</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>44</b>	<b>36</b>
<b>2-й семестр</b>								
5	Методическая система обучения информатике в дошкольных образовательных учреждениях.	2	1-2	4	4	2	14	Беседа, выполнение практического задания
6	Методическая система обучения информатике в общеобразовательной школе.	2	3-6	8	8	4	16	Беседа, выполнение практического задания
7	Профильное обучение информатике в общеобразовательной школе.	2	7-8	4	4	2	8	Беседа, выполнение практического задания
8	Методическая система обучения информатике в вузе.	2	9	2	2	0	4	Беседа, выполнение практического задания
9	Проектирование и создание МСО для особенных категорий обучающихся.	2	10-14	10	10	6	10	Беседа, выполнение практического задания
	<b>Промежуточная аттестация</b>							<b>Зачет, Контрольная работа</b>
	<b>ИТОГО во 2-м семестре</b>		<b>108</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>52</b>	
	<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>		<b>252</b>					

### Содержание дисциплины

*Введение в дисциплину «Методические системы обучения информатике».* Краткая история и современное состояние методических систем обучения информатике.

*Теория обучения как основа проектирования методических систем обучения информатике.* Парадигмы и концепции образовательных систем. Процесс обучения как целостная система: понятие и сущность, характери-



стики процесса обучения, цикличность процесса обучения. Нормативно-правовые основы педагогических и методических систем обучения. Принципы, технологии и методики. Средства и формы обучения. Целеполагание в дидактических и методических системах. Диагностирование и оценка образовательных результатов.

*Сущностные характеристики методических систем обучения информатики.* Основные компоненты методических систем. Теоретико-методологические подходы к проектированию методических систем. Особенности их становления и проектирования. Целеполагание в информатике. Особенности оценивания в МСО информатике.

*Анализ учебных пособий по курсу информатики.* Школьные учебники информатики: концептуальные особенности и отличия. Обзор и анализ УМК информатики. Сравнительный анализ школьных учебников информатики.

*Методическая система обучения информатике в дошкольных образовательных учреждениях.* Система целей и задач обучения информатике дошкольников. Психолого-педагогические аспекты обучения дошкольников на основе ИТ. Воспитательный аспект в образовании по информатике: постановка проблемы. Организация процесса обучения информатике в ДОУ.

*Методическая система обучения информатике в общеобразовательной школе.* Система целей и задач обучения информатике школьников: от компьютерной грамотности к ИКТ-компетентности. Общая структура обучения информатике в общеобразовательной школе: этапы, уровни, процессы. Воспитательный аспект в образовании по информатике: постановка проблемы. Организация процесса обучения информатике в общеобразовательной школе. Сходство и различие форм и методов обучения информатике в основной и профильной школе. Система средств обучения информатике на основе ИКТ. Проверка и оценка результатов обучения информатике. ЕГЭ по информатике.

*Профильное обучение информатике в общеобразовательной школе.* Основные методические концепции. Система профильных курсов информатики и ИКТ. Элективные курсы информатики и ИКТ. Проблема преемственности в школьном и вузовском образовании по информатике. Использование ИКТ в школе. Организация обучения информатике в условиях телекоммуникационной учебной среды. Активизация познавательной деятельности учащихся в профильном обучении информатике

*Методическая система обучения информатике в вузе.* Цели, структура, особенности. Формы и методы обучения информатике в высшей школе. Роль и место средств (системы средств) обучения в МСО информатике в вузе. Контроль и диагностика результатов обучения информатике в вузе. Подготовка учителей информатики на специальных факультетах педагогических ВУЗов. ИКТ-компетентность специалиста.

*Проектирование и создание МСО для особенных категорий обучающихся.* Методические системы обучения информатике одаренных детей. Методические системы обучения детей с ОВЗ. Методические системы обучения



взрослых. Методические системы обучения информатике с учетом регионального аспекта и др.

### План практических занятий

На практических занятиях студенты обсуждают в формате беседы теоретические аспекты темы, выполняют индивидуальные и групповые (в расчете на микрогруппу – 2-3 человека) задания, предложенные преподавателем.

№ занятия	Тема	Задания для решения в аудитории	Задания для домашней работы
1	2	3	4
1-2	Введение в дисциплину «Методические системы обучения информатике».	1,1	1,2
3	Теория обучения как основа проектирования методических систем обучения информатике. Подходы и парадигмы	2,1	2,2
4	Теория обучения как основа проектирования методических систем обучения информатике. Нормативно-правовая база	2,3	2,4
5	Теория обучения как основа проектирования методических систем обучения информатике. Целеполагание	2,5	2,6
6-7	Теория обучения как основа проектирования методических систем обучения информатике. Формы, методы и средства	2,7	2,8
8	Теория обучения как основа проектирования методических систем обучения информатике. Планирование и организация обучения	2,9	2,10
9-	Теория обучения как основа проектирования методических систем обучения информатике. Диагностика и оценивание	2,11	2,12
10-12	Сущностные характеристики методических систем обучения информатики.	3,1	3,2
13	Анализ учебных пособий по курсу информатики. Пропедевтический курс.	4,1	4,2
14	Анализ учебных пособий по курсу информатики. Базовый курс	4,1	4,2
15	Анализ учебных пособий по курсу информатики. Профильный курс	4,1	4,2
16	Анализ учебных пособий по курсу информатики. Вузовские учебники. Электронные УМК.	4,1	4,2
17-18 (1-2)	Методическая система обучения информатике в дошкольных образовательных учреждениях.	5,1	5,2
19-22 (3-6)	Методическая система обучения информатике в общеобразовательной школе.	6,1	6,2
23-24 (7-8)	Профильное обучение информатике в общеобразовательной школе.	7,1	7,2
25 (9)	Методическая система обучения информатике в вузе.	8,1	8,2

26-30 (10-14)	Проектирование и создание МСО для особен- ных категорий обучающихся.	9,1	9,2
------------------	-------------------------------------------------------------------------	-----	-----

## План лабораторных занятий

Не предусмотрены.

### 5. Образовательные технологии применяемые при освоении дисциплины

В ходе реализации различных видов учебной работы по освоению курса «Методические системы обучения информатике» используются образовательные технологии, направленные на актуализацию творческой активности и инициативы магистров, повышение уровня их мотивации, ответственности за качество освоения образовательной программы и формирование соответствующих компетенций. Этому способствуют следующие активные инновационные методы обучения.

*Проблемная лекция.* Знания вводятся как «неизвестное», которое необходимо «открыть», используется прием постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить.

*Лекция-диалог.* Создает условия для активизации диалогического общения, через реализацию субъект-субъектного общения между преподавателем и студентом, позволяет отработать навык аргументации при ответе магистрантов на проблемные вопросы. Перед проведением лекции преподаватель формулирует вопросы, содержащие возможность неоднозначной трактовки изучаемых понятий, категорий, отношения к изучаемым явлениям.

*Лекция – пресс-конференция.* Предполагает объявление темы лекции и предложение магистрам письменно задавать вопросы преподавателю по данной теме. Вопросы формулируются в течение 5 минут. Далее преподаватель сортирует поступившие записки и читает лекцию в форме связного раскрытия темы, в процессе которого формулируются ответы на заданные вопросы.

#### **Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Студенты с ограниченными возможностями здоровья и студенты-инвалиды могут обучаться с использованием дистанционных технологий, главным преимуществом которых является возможность индивидуализации их траекторий обучения, конкретизирующих содержание, методы, темп учебной деятельности обучающегося с учетом специфики ресурсов его здоровья. Преподавателю данные технологии дают возможность следить за конкретными действиями студента с ОВЗ и студента-инвалида при решении конкретных задач, при необходимости вносить требуемые корректировки в деятельность обучающегося и педагогические методы взаимодействия с ним.

Для студентов с *ОВЗ и инвалидностью по слуху* предусматривается применение сурдотехнических средств, таких как, системы беспроводной передачи звука, техники для усиления звука, видеотехника, мультимедийная

техника, видеоматериалы и другие средства передачи информации в доступных им формах.

Для студентов с ОВЗ и инвалидностью по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения и средств преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы, таких как, брайлевская компьютерная техника, электронные лупы, программы не визуального доступа к информации, программы-синтезаторы речи и другие средства передачи информации в формах, доступных для лиц с нарушенным зрением.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе, специальные возможности операционных систем, таких, как экранная клавиатура, и альтернативные устройства ввода информации.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов и лиц с ОВЗ, т.е. все студенты обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 30% аудиторных занятий

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование» в ходе учебного процесса по освоению курса «Методические системы обучения информатике» в целях формирования и развития профессиональных навыков магистров предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения практических занятий – семинар-дискуссия, фокус-группа, семинар-конференция, создание индивидуального исследовательского проекта.

*Практические занятия* предоставляют магистрам возможности получения опыта участия в:

- учебных дискуссиях,
- семинарах-конференциях, формирующих навыки представления собственных результатов теоретического и эмпирического анализа научной информации,
- проектной деятельности, развивающей способность к поиску, критическому анализу, систематизации и обобщению научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных методов и технологий их достижения.

*Педагогическая характеристика и процедура интерактивных форм проведения занятий*

Семинар-дискуссия (может проводиться и в рамках лабораторных работ).

В ходе семинара-дискуссии создаются условия для диалогического общения участников, в процессе которого через совместное участие обсужда-

ются теоретические и прикладные аспекты современных концепций когнитивной психологии.

На обсуждение выносятся такие актуальные вопросы по теме семинара

Для эффективности проведения занятия следует студентам распределить роли:

1. Ведущий семинар-дискуссию получает полномочия преподавателя по руководству дискуссией, следит за аргументированностью и корректностью высказываний, регламентом и т.д.

2. Оппонент или рецензент воспроизводит процедуру оппонирования, т.е. пересказывает позицию докладчика, находит ее уязвимые, спорные места или ошибки, предлагает соответствующий вариант решения.

3. Логик выявляет противоречия и логические ошибки в рассуждении докладчика и оппонентов, уточняет понятия, анализирует ход доказательств, правомерность выдвижения гипотезы и т.д.

4. Психолог обсуждает продуктивность взаимодействия, корректность обсуждения, не допускает неделикатного поведения и следит за правилами диалога.

5. Эксперт оценивает продуктивность дискуссии, дает характеристику общения ее участников, высказывает мнение о личном вкладе того или иного участника в дискуссию и т.д.

Каждый из участников дискуссии старается точно выражать свои мысли в докладе или выступлении по вопросу, активно отстаивать свою точку зрения, аргументированно возражать, опровергать ошибочную позицию.

Необходимым условием развертывания продуктивной дискуссии являются личные знания, которые приобретаются студентами на лекциях и в результате самостоятельной работы. Важно, в ходе занятия осуществить не просто «диалогоподобное общение», а добиться совместного развития темы дискуссии, направленной на выяснение предпосылок и условий возникновения новых направлений исследований и теоретических объяснительных моделей для описания когнитивных процессов человека.

Этот активный метод обучения обеспечивает хорошие возможности для обратной связи, подкрепления, практики, мотивации и переноса знаний и навыков из одной предметной области в другую.

#### Фокус-группа.

Фокусированное интервью предполагает обсуждение вопросов, сформулированных в проблемной форме. Основным условием проведения фокус – группы является возможность свободного и безоценочного высказывания каждым из студентов. Модератором фокус – группы является преподаватель, который, основыв-

ваясь на поставленных к семинару вопросах, формулирует их студентам непосредственно на самом семинаре исходя из уровня усвоения материала, который был изучен ими при подготовке. Все ответы протоколируются участниками фокус – группы. По результатам фокус – группы делается обобщающее заключение по проблеме, которое формулируется самими студентами под контролем преподавателя.

#### Семинар-конференция.

В ходе учебно-практического занятия, студенты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных или научных исследований под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала.

#### Организация, осуществление и защита индивидуального исследовательского проекта.

При подготовке к занятию студенты должны знать, что создание проекта предполагает проведение научного исследования, направленного на разработку исследовательской модели с использованием методов современной прогностики, экспертизы, математической статистики и психологических методов изучения предмета исследования – когнитивных процессов или явлений.

При проведении исследования, студентам надо учесть, что существуют этапы создания проекта:

Подготовка - выбор темы проекта (на основе наблюдения и изучения фактов и явлений), постановка проблемы, определение цели и содержания проекта, формирование творческих групп (при условии реализации группового проекта), определение форм выражения итогов проектной деятельности.

Планирование – анализ проблемы, определение задач, средств реализации проекта, выбор критериев оценки результатов, распределение ролей в группе, формулировка вопросов, на которые нужно ответить, разработка заданий для творческих групп, отбор литературы.

Принятие решения - сбор и уточнение информации, обсуждение различных гипотез, выбор оптимального варианта, уточнение плана деятельности.

Выполнение проекта – разработка исследовательской модели; реализация модели; разработка психологического заключения или рекомендаций.

Оценка результатов – оценка выполнения проекта - поставленных целей, достигнутых результатов, анализ причин недостатков.

Презентация - защита проекта (в форме презентации, креативной дискуссии, фокус – группы), выдвижение новых исследовательских проблем.

Среди видов активности на практических занятиях анализируются и оцениваются:

- активность участия;

- умение осуществлять научно-обоснованный подбор упражнений, методик и процедур психологического исследования и психотерапевтического воздействия;
- умение анализировать исследовательский процесс и механизмы управления им;
- умение применять полученные теоретические знания при выполнении практических заданий.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 60% аудиторных занятий.

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

В рамках самостоятельной работы студенты выполняют задания, предложенные преподавателем.

Фонд оценочных средств дисциплины включает в себя письменные аналитические работы, задания для *контрольных работ*, вопросы экзамена, зачета. В рамках самостоятельной работы студенты осуществляют следующий вид деятельности:

1. Самостоятельное изучение теоретического материала.
2. Выполнение домашних заданий тренировочно-контролирующего характера.
3. Реферирование литературы по заданной тематике.
4. Подготовка к контрольным работам, экзамену.
5. Выполнение индивидуальных заданий.

При изучении каждой темы для студентов выделяются основные понятия, предлагаются вопросы для самостоятельной подготовки, практические задания для аудиторной и самостоятельной работы (в программе предлагается избыточное число заданий для аудиторной работы, с учетом выполнения части из них самостоятельно на усмотрение преподавателя).

### **Контрольная работа**

Заданием контрольной работы является разработка примерной рабочей программы дисциплины Информатика для школы.

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамен)**

1. Краткая история и современное состояние методических систем обучения информатике.
2. Теория обучения как основа проектирования методических систем обучения информатике. Парадигмы и концепции образовательных систем.

3. Процесс обучения как целостная система: понятие и сущность, характеристики процесса обучения, цикличность процесса обучения.
4. Нормативно-правовые основы педагогических и методических систем обучения.
5. Принципы, технологии и методики.
6. Средства и формы обучения. Целеполагание в дидактических и методических системах.
7. Диагностирование и оценка образовательных результатов.
8. Сущностные характеристики методических систем обучения информатики.
9. Основные компоненты методических систем.
10. Теоретико-методологические подходы к проектированию методических систем. Особенности их становления и проектирования.
11. Целеполагание в информатике.
12. Особенности оценивание в МСО информатике.
13. Анализ учебных пособий по курсу информатики.
14. Школьные учебники информатики: концептуальные особенности и отличия.
15. Обзор и анализ УМК информатики.
16. Сравнительный анализ школьных учебников информатики, пропедевтический курс.
17. Сравнительный анализ школьных учебников информатики, базовый курс.
18. Сравнительный анализ школьных учебников информатики, профильный курс.
19. Сравнительный анализ школьных учебников информатики, электронные издания.

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачет)**

1. Методическая система обучения информатике в дошкольных образовательных учреждениях.
2. Система целей и задач обучения информатике дошкольников.
3. Психолого-педагогические аспекты обучения дошкольников на основе ИТ.
4. Воспитательный аспект в образовании по информатике: постановка проблемы.
5. Организация процесса обучения информатике в ДОУ.
6. Методическая система обучения информатике в общеобразовательной школе.
7. Система целей и задач обучения информатике школьников: от компьютерной грамотности к ИКТ-компетентности.



8. Общая структура обучения информатике в общеобразовательной школе: этапы, уровни, процессы.
9. Воспитательный аспект в образовании по информатике: постановка проблемы.
10. Организация процесса обучения информатике в общеобразовательной школе.
11. Сходство и различие форм и методов обучения информатике в основной и профильной школе.
12. Система средств обучения информатике на основе ИКТ.
13. Проверка и оценка результатов обучения информатике. ЕГЭ по информатике.
14. Профильное обучение информатике в общеобразовательной школе. Основные методические концепции.
15. Система профильных курсов информатики и ИКТ. Элективные курсы информатики и ИКТ.
16. Проблема преемственности в школьном и вузовском образовании по информатике.
17. Использование ИКТ в школе.
18. Организация обучения информатике в условиях телекоммуникационной учебной среды.
19. Активизация познавательной деятельности учащихся в профильном обучении информатике
20. Методическая система обучения информатике в вузе. Цели, структура, особенности.
21. Формы и методы обучения информатике в высшей школе.
22. Роль и место средств (системы средств) обучения в МСО информатике в вузе.
23. Контроль и диагностика результатов обучения информатике в вузе.
24. Подготовка учителей информатики на специальных факультетах педагогических ВУЗов.
25. ИКТ-компетентность специалиста.
26. Проектирование и создание МСО для особых категорий обучающихся.
27. Методические системы обучения информатике одаренных детей.
28. Методические системы обучения детей с ОВЗ.
29. Методические системы обучения информатике с учетом регионального аспекта и др.

## 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
1	10	0	20	20	0	20	30	<b>100</b>
2	10	0	20	20	0	20	30	<b>100</b>

## Программа оценивания учебной деятельности студента

### 1-й семестр

#### *Лекции*

от 0 до 10 баллов. Оценивается посещаемость, умение выделить главную мысль на проблемных лекциях, лекциях-диалогах, лекциях-пресс-конференциях, ответы во время опросов.

#### *Предмет оценивания, диапазон баллов и критерии оценки*

##### 1) Посещаемость оценивается от 0 до 10 баллов:

- 10 баллов – посещение 90 – 100% лекций,
- 9 баллов – посещение 80 – 89% лекций,
- 8 баллов – посещение 70 – 79% лекций,
- 7 баллов – посещение 60 – 69% лекций,
- 6 баллов – посещение 50 – 59% лекций,
- 5 баллов – посещение 40 – 49% лекций,
- 4 балла – посещение 30 – 39 % лекций,
- 3 балла – посещение 20 – 29 % лекций,
- 2 балла – посещение 11 – 19 % лекций,
- 1 балл – посещение 5 – 10 % лекций,
- 0 баллов – посещение 0 – 4 % лекций.

##### 2) Активность на лекциях – оценивается от 0 до 10 баллов:

- 10 баллов – активность на 90 – 100% проблемных лекций, лекциях-диалогах, лекциях-пресс-конференциях,
- 9 баллов – активность на 80 – 89% проблемных лекций, лекциях-диалогах, лекциях-пресс-конференциях,
- 8 баллов – активность на 70 – 79% проблемных лекций, лекциях-диалогах, лекциях-пресс-конференциях,
- 7 баллов – активность на 60 – 69% проблемных лекций, лекциях-диалогах, лекциях-пресс-конференциях,
- 6 баллов – активность на 50 – 59% проблемных лекций, лекциях-диалогах, лекциях-пресс-конференциях,
- 5 баллов – активность на 40 – 49% проблемных лекций, лекциях-диалогах, лекциях-пресс-конференциях,

4 балла – активность на 30 – 39 % проблемных лекций, лекциях-диалогах, лекциях-пресс-конференциях,

3 балла – активность на 20 – 29 % проблемных лекций, лекциях-диалогах, лекциях-пресс-конференциях,

2 балла – активность на 11 – 19 % проблемных лекций, лекциях-диалогах, лекциях-пресс-конференциях

1 балл – активность на 5 – 10 % проблемных лекций, лекциях-диалогах, лекциях-пресс-конференциях,

0 баллов – активность на 0 – 4 % проблемных лекций, лекциях-диалогах, лекциях-пресс-конференциях,

Итоговое оценивание всей работы на лекциях осуществляется путем вычисления среднего арифметического значения оценок по трем выше обозначенным показателям. Максимальное среднее значение по трем параметрам оценки – 10 баллов.

### ***Практические занятия***

Контроль выполнения практических заданий в течение одного семестра – от 0 до 20 баллов.

Оценивается самостоятельность при выполнении работы, активность работы в аудитории, правильность выполнения заданий, умение четко следовать инструкциям к применению упражнений, методик и процедур, применяемых технологий и цифровых инструментов; умение применять полученные теоретические знания при выполнении практических заданий; уровень подготовки к занятиям, на которых магистры демонстрируют самостоятельно разработанные продукты практической деятельности.

### ***Диапазон баллов и критерии оценки работы на лабораторных и практических занятиях***

Работа на практических занятиях оцениваются от 0 до 20 баллов:

18 – 20 баллов – отличная подготовка к занятиям с демонстрацией результатов выполнения задания (программы или проекта; предварительное обсуждение подготовленного проекта (оформленного в соответствующем (печатном\цифровом) виде) с преподавателем; целесообразность применяемых методов исследования; посещение от 80 до 100% всех занятий; правильность выполнения заданий, умение четко следовать инструкциям к применению упражнений, методик и процедур; умение применять полученные теоретические знания при выполнении практических заданий.

13 – 17 балла – хорошая подготовка к занятиям с демонстрацией собственной программы; предварительное обсуждение подготовленного проекта (оформленного в печатном виде) с преподавателем; целесообразность применяемых техник и процедур; посещение от 60 до 80% всех практических за-

нятий; правильность выполнения заданий, умение четко следовать инструкциям к применению упражнений, методик и процедур экспертной деятельности; стремление применять полученные теоретические знания при выполнении практических заданий.

10 – 12 баллов – хорошая подготовка к занятиям с демонстрацией разработанной исследовательской программы; предварительное обсуждение подготовленного проекта (оформленного в печатном виде) с преподавателем; целесообразность применяемых исследовательских и коррекционных техник и процедур с небольшими недочетами; посещение от 40 до 60% всех практических занятий; правильность выполнения заданий, четкое следование инструкциям к применению упражнений; стремление применять полученные теоретические знания при выполнении практических заданий.

7 – 9 баллов – частичная подготовка к занятиям с демонстрацией неполной исследовательской программы; нарушение целесообразности в подборе методов осуществления исследовательской деятельности; посещение от 20 до 40% всех практических занятий.

5 – 6 баллов – подготовка к занятиям без демонстрации своих проектов на аудиторных практических занятиях;

посещение от 20 до 60% всех практических занятий;

0 – 4 баллов – отсутствие подготовки к занятиям или частичная подготовка без демонстрации своих программ; посещение от 0 до 30% всех практических занятий; слабая активность на практических занятиях; неумение анализировать и осуществлять диагностическую работу с применением современных методов.

### ***Самостоятельная работа***

Выполнение домашних работ в течении семестра – *от 0 до 20*.

### ***Автоматизированное тестирование***

Не предусмотрено.

### ***Другие виды учебной деятельности***

*Контрольная работа – 0-5 баллов.*

Выполнение дополнительных заданий (реферат), изучение факультативного материала по дополнительным главам дисциплины, успешное выступление на лекционном или практическом занятии с презентацией и докладом по теме, одобренной преподавателем, применение изученной технологии на практике, подготовка статьи по тематике дисциплины, своевременность выполнения текущих и дополнительных заданий – *от 0 до 15 баллов*.

(Всего по другим видам деятельности *от 0 до 20*).

### ***Промежуточная аттестация – экзамен – от 0 до 30 баллов***

При определении разброса баллов при аттестации преподаватель может воспользоваться следующим примером ранжирования:

- 21-30 баллов – ответ на «отлично»
- 11-20 баллов – ответ на «хорошо»
- 6-10 баллов – ответ на «удовлетворительно»
- 0-5 баллов – неудовлетворительный ответ.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 1-й семестр по дисциплине «МЕТОДИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ» составляет **100** баллов.

**Таблица 2.2 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «МЕТОДИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ» в оценку (экзамен):**

меньше 60 баллов	«неудовлетворительно»
от 60 до 75 баллов	«удовлетворительно»
от 76 до 85 баллов	«хорошо»
более 85 баллов	«отлично»

## **2-й семестр**

### ***Лекции***

Посещаемость, активность и др. за один семестр – *от 0 до 10 баллов.*  
(см. первый семестр)

### ***Лабораторные занятия***

Не предусмотрены

### ***Практические занятия***

Посещаемость, активность, выполнение заданий и др. за один семестр – *от 0 до 20 баллов.*

### ***Самостоятельная работа***

Выполнение домашних работ в течение семестра – *от 0 до 10.*

Выполнение *контрольной работы* – *от 0 до 10 баллов.*

Таким образом, в данном пункте – *от 0 до 20 баллов*

### ***Автоматизированное тестирование***

Не предусмотрено.

### ***Другие виды учебной деятельности***

Выполнение дополнительных заданий, изучение факультативного материала по дополнительным главам дисциплины, успешное выступление на практическом занятии с презентацией и докладом по теме, одобренной преподавателем, применение изученной технологии на практике, подготовка

статьи по тематике дисциплины, своевременность выполнения текущих и дополнительных заданий – от 0 до 20 баллов.

***Промежуточная аттестация – зачет – от 0 до 30 баллов***

При определении разброса баллов при аттестации преподаватель может воспользоваться следующим примером ранжирования:

- 21-30 баллов – ответ на «отлично» / «зачтено»;
- 11-20 баллов – ответ на «хорошо» / «зачтено»;
- 6-10 баллов – ответ на «удовлетворительно» / «зачтено»;
- 0-5 баллов – неудовлетворительный ответ / «не зачтено».

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 2-й семестр по дисциплине «МЕТОДИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ» составляет **100** баллов.

**Таблица 2.1 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «МЕТОДИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ» в оценку (зачет):**

60 баллов и более	«зачтено»
меньше 60 баллов	«не зачтено»

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) литература:

1. Методика обучения информатике : учебное пособие / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под редакцией М. П. Лапчика. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-5280-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139269> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Соболева М.Л. Методика обучения информатике : лабораторный практикум / Соболева М.Л.. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2018. — 60 с. — ISBN 978-5-4263-0706-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92879.html>
3. Журналы "Информатика и образование" 2017 – 2021 г.г.

### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- Министерство образования и науки РФ – <https://minobrnauki.gov.ru>
  - Министерство просвещения РФ <https://edu.gov.ru/>
  - eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>
  - ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru>
  - Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com>
  - Скопус <http://www.scopus.com/>  
Издательство <http://www.elsevier.com/>
  - РГБ имени В.Ленина <http://www.rsl.ru/>
  - ВАК <http://vak.ed.gov.ru/>
  - Федеральный портал гос стандартов <http://www.gost.ru/wps/portal/>
  - Свободное программное обеспечение, работающее под любыми операционными системами:

### а) Любой интернет-браузер

### б) инструментальные приложения социальных сетей

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проходят с использованием компьютеров в компьютерном классе, технических средств обучения (мультимедийный проектор, интерактивная доска).

Для проведения практических занятий требуются компьютерные классы с программным обеспечением (Microsoft Office), рассчитанные на обуче-



ние группы студентов из 10–15 человек, удовлетворяющие санитарно-гигиеническим требованиям, работающие под управлением операционной системы Windows с подключением к Internet.

Для проведения групповых лекционных занятий необходим проектор, подключенный к компьютеру, и экран. Требования к программному обеспечению:

- Операционная система Windows;
- Microsoft Office Power Point.

Реализация практической подготовки в рамках учебных занятий запланирована на базе кафедры «Информационных систем и технологий в обучении» СГУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для направления 44.04.01 «Педагогическое образование», профиль «Информатика в образовании».

Автор

Доцент кафедры Информационных систем и технологий в обучении, к.п.н.

\_\_\_\_\_ М.В.Храмова

Программа одобрена на заседании кафедры Информационных систем и технологий в обучении от «31» августа 2021г., протокол № 1.