



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ФГБОУ ВО «ИГУ»

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**Кафедра Информатики и методики обучения информатике**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ПИ ИГУ А.В. Семиров

«21» мая 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

Наименование дисциплины (модуля)

*Б1.О.20 Методика обучения и воспитания (уровень общего образования)*

Направление подготовки *44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)*

Направленность (профиль) подготовки *Информатика-Физика*

Квалификация (степень) выпускника - *Бакалавр*

Форма обучения *очная*

**Согласовано с УМС ПИ ИГУ**

Протокол №4 от «29» апреля 2020г.

Председатель \_\_\_\_\_ М.С. Павлова

**Рекомендовано кафедрой:**

Протокол № 11  
от «22» апреля 2020 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Е.Н. Иванова

Иркутск 2020 г.

## I. Цели и задачи дисциплины (модуля):

формирование готовности к успешному выполнению основных видов педагогической деятельности в области школьной информатики, в том числе к проектированию и организации образовательного процесса на основе системно-деятельностного подхода с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта, овладение методикой формирования и развития универсальных учебных действий в процессе обучения информатике в общеобразовательной школе.

### Задачи:

- содействовать средствами дисциплины развитию у студентов мотивации к педагогической деятельности, профессионального мышления, коммуникативной готовности, общей культуры;
- научить самостоятельной разработке методик, методическому творчеству на основе обобщённого опыта передовой педагогической деятельности.
- сформировать базовые знания, умения и навыки в области теории и методики обучения информатике;
- развить у студентов умения целесообразного выбора тех или иных элементов образовательных методик и технологий на основе учета психологических особенностей обучающихся и специфики изучаемого материала;
- научить организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

## II. Место дисциплины в структуре ОПОП:

2.1. Учебная дисциплина «Методика обучения и воспитания (уровень общего образования)» относится к обязательной части блока 1.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые предшествующими дисциплинами: «Педагогика», «Информационно-коммуникационные технологии» «Алгоритмизация и программирование», «Программное обеспечение ЭВМ», «Информационные системы и сети».

2.3. Знания и умения, сформированные в результате изучения данной дисциплины, являются основой для педагогической практики, научно-исследовательской работы, преддипломной практики.

## III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<i>УК-1</i> способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (системное и критическое мышление)	<i>ИДК-1 УК-1.1</i> осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач;	<i>Знает:</i> – основные положения государственной политики в образовании, содержание основных государственных программ развития российского образования. <i>Умеет:</i> – осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач

	<i>ИДК-2</i> <small>ук-1.2</small> применяет системный подход для решения поставленных задач	<i>Знает:</i> – подходы, используемые в образовании; – технологию системного подхода <i>Умеет:</i> – применять системный подход для решения поставленных задач
<b>ОПК-1</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	<b>ИДК-1</b> <small>опк-1.1</small> соблюдает правовые нормы в сфере образования (ПС)	<i>Знает:</i> – нормативно правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики; – назначение, структуру и содержание Федерального государственного стандарта общего образования <i>Умеет:</i> – формулировать функции ФГОС общего образования, требования к результатам освоения основной образовательной программы ФГОС ОО, требования к структуре основной образовательной программы ОО, требования к условиям реализации ООП ОО <i>Владеет:</i> – навыками анализа основных нормативных правовых актов в области образования, рекомендательных документов для реализации государственной политики в образовании, требований ФГОС общего образования.
	<b>ИДК-2</b> <small>опк-1.2</small> : соблюдает нравственные и этические, в том числе профессиональные, нормы в образовательной деятельности	<i>Знает:</i> – нравственные, этические, в том числе профессиональные, нормы в образовательной деятельности; <i>Умеет:</i> – соблюдать нравственные и этические, в том числе профессиональные, нормы в образовательной деятельности
<b>ОПК-2</b> способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их	<i>ИДК_1</i> <small>опк-2.1</small> участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программ	<i>Знает:</i> – требования к структуре и содержанию программы по информатике для различных ступеней образования; – требования к структуре и

компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)		<p>компонентам дополнительных образовательных программ.</p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать компоненты основных и дополнительных образовательных программ</li> </ul>
	ИДК-2 <i>ОПК-2.2</i> разрабатывает отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру и требования, предъявляемые к основным и дополнительным образовательным программам.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ .</li> </ul>
	ИДК_3 <i>ОПК-2.3</i> осуществляет выбор инструментария информационно-коммуникационных технологий при проектировании структуры и содержания основных и дополнительных образовательных программ	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды инструментария информационных технологий, применяемого в ходе проектирования образовательных программ;</li> <li>– возможности программных средств, необходимые при составлении компонентов образовательных программ.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновывать выбор инструментария информационных технологий на конкретном этапе разработки образовательной программы;</li> <li>– применять функционал программных средств в ходе разработки основных и дополнительных образовательных программ.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами сравнения и отбора наиболее эффективных средств информационных технологий, поддерживающих виды учебной деятельности, адекватные планируемыми образовательным результатам изучения информатики</li> </ul>
<i>ОПК-3</i> Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных	<b>ИДК-1</b> <i>ОПК-3.1</i> проектирует совместную и индивидуальную деятельность обучающихся в соответствии с их индивидуальными психофизиологическими особенностями и возрастными	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– педагогические функции школьного курса информатики, его возможности для реализации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями</li> </ul>

государственных образовательных стандартов	закономерностями	<p>федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</li> </ul>
	<b>ИДК-2</b> <i>опк-3.2</i> использует педагогически обоснованное содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы построения методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе, ее основные компоненты (цели, содержание, методы, формы и средства обучения).</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать образовательный процесс в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (определять цели образования, формулировать требования к планируемым образовательным и воспитательным результатам, отбирать содержание, подбирать методы, организационные формы и комплекс средств обучения).</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами организации коллективной, групповой, индивидуальной деятельности учащихся при освоении информатики, эффективного сочетания этих форм учебной деятельности на уроках и во внеурочной деятельности, в том числе проектной и исследовательской деятельности школьников.</li> </ul>
	<b>ИДК-3</b> <i>опк-3.3</i> соотносит виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, в том числе требования к школьному</li> </ul>

		<p>кабинету информатики (технические, эргономические, санитарно-гигиенические и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систему гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы, в том числе санитарно-гигиенические нормы работы учащихся за компьютером, меры профилактики.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся.</li> </ul>
	<p><b>ИДК-4</b> <i>ОПК-3.4</i> использует приемы оценки общих, типологических и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся для организации продуктивной учебной и воспитательной деятельности</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные подходы к оценке учебных достижений.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать приемы оценки общих, типологических и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся для организации продуктивной учебной и воспитательной деятельности.</li> </ul>
<p><i>ОПК-5</i> Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<p><b>ИДК-1</b> <i>ОПК-5.1</i> применяет методы статистической обработки и корреляционного анализа для оценки результатов образовательной деятельности.</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы статистической обработки и корреляционного анализа для оценки результатов образовательной деятельности.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы статистической обработки и корреляционного анализа для оценки результатов образовательной деятельности.</li> </ul>
	<p><b>ИДК-2</b> <i>ОПК-5.2</i> применяет различные диагностические средства, формы оценки и контроля сформированности образовательных результатов обучающихся</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные средства оценивания образовательных достижений обучающихся.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять проверку и оценку результатов обучения информатике, анализировать достигнутые образовательные результаты.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами организации контроля достижения планируемых</li> </ul>

		образовательных результатов при изучении информатики, подходами оценивания результатов обучения школьников информатике различными средствами.
	<b>ИДК-3</b> <i>опк-5.3</i> формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует процесс обучения на всех этапах	<i>Знает:</i> – сущность новых образовательных результатов изучения информатике в общеобразовательной школе. <i>Умеет:</i> – формулировать выявленные трудности в обучении и корректировать процесс обучения на всех этапах
	<b>ИДК-4</b> <i>опк-5.4</i> выявляет трудности в социализации, развитии и получении учебных навыков детьми с особыми образовательными потребностями	<i>Знает:</i> – педагогические функции школьного курса информатики, перспективные направления использования средств информационных технологий для развития и получения учебных навыков детьми с особыми образовательными потребностями. <i>Умеет:</i> – выявлять трудности в социализации, развитии и получении учебных навыков детьми с особыми образовательными потребностями.
	<b>ИДК-5</b> <i>опк-5.5</i> использует специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися	<i>Знает:</i> – специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися. <i>Умеет:</i> – использовать специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.

(перечисляются компетенции в соответствии с учебным планом; знать, уметь, владеть (при наличии) расписывать на каждую компетенцию в отдельности).

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		7	8	9	10
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		64	64	84	80
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции		32	16	28	40
Практические занятия (ПЗ)	-	-	16	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		32	32	56	40
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		26	44	24	10
Вид промежуточной аттестации ( <u>зачет, экзамен</u> )		54	36		54
<b>Контактная работа (всего)*</b>		67	68	86	85
Общая трудоемкость	часы	144	144	108	144
	зачетные единицы	15	4	4	3

\* Объем контактной работы определяется учебным планом: часы на аудиторную работу + 10% от часов самостоятельной работы

#### 4.2. Содержание учебного материала дисциплины (модуля)

*Раздел 1. Общая методика обучения информатике*

1.1. Введение. Информатика как учебный предмет.

1.2. Методическая система обучения информатике. Цели и задачи обучения информатике.

1.3. Содержание обучения информатике.

1.4. Методы обучения информатике.

1.5. Организационные формы обучения информатике.

1.6. Средства обучения информатике.

1.7. Планирование образовательного процесса по информатике.

1.8. Проверочно-оценочная деятельность учителя информатики.

1.9. Экспертная деятельность учителя информатики.

1.10. Требования к оснащению образовательного процесса по информатике.

*Раздел 2. Конкретная (частная) методика обучения информатике*

2.1. Анализ УМК по информатике. Информатика в начальной школе.

2.2. Методические подходы к изучению раздела «Информация и информационные процессы».

2.3. Методические подходы к изучению раздела «Представление информации в компьютере».

2.4. Методические подходы к изучению раздела «Информационные технологии».

2.5. Методические подходы к изучению раздела «Формализация и моделирование».

2.6. Методические подходы к изучению раздела «Алгоритмизация и программирование».

2.7. Методические подходы к изучению раздела «Коммуникационные технологии».

2.8. Методические подходы к изучению раздела «Компьютер и его программное

обеспечение».

2.9. Методические подходы к изучению раздела «Социальная информатика».

*Раздел 3. Общие вопросы теории и методики углубленного обучения информатике*

3.1. Преподавание углубленного курса информатики в образовательных организациях.

3.2. Методика изучения раздела «Информация и информационные процессы» на углубленном уровне.

3.3. Методика изучения раздела ««Представление информации в компьютере»» на углубленном уровне.

3.4. Методика изучения раздела «Информационные технологии» на углубленном уровне.

3.5. Методика изучения раздела «Формализация и моделирование» на углубленном уровне.

3.6. Методика изучения раздела «Алгоритмизация и программирование» на углубленном уровне.

3.7. Методика изучения разделов «Архитектура компьютера» и «Программное обеспечение» на углубленном уровне.

3.8. Методика изучения вопросов социальной информатики на углубленном уровне. Законодательное обеспечение информационной безопасности.

*Раздел 4. Проверка и оценка учебных достижений школьников в области информатики*

4.1. Контроль и оценка учебных достижений по информатике: цели и функции проверки и оценки результатов обучения; виды и формы контроля; основные подходы к оценке результатов обучения: нормированный, критериально-ориентированный.

4.2. Подготовка школьников к ГИА и ЕГЭ по информатике.

#### 4.3. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Виды занятий в часах					
			Лекц.	Практ. зан.	Семина.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1.	Общая методика обучения информатике	Введение. Информатика как учебный предмет	2			2		4
		Методическая система обучения информатике. Цели и задачи обучения информатике	2			2	2	6
		Содержание	2			2	2	6

		обучения информатике						
		Методы обучения информатике	2			2	2	6
		Организационные формы обучения информатике	2			2	2	6
		Средства обучения информатике	4			4	2	10
		Планирование образовательного процесса по информатике	4			4	2	10
		Проверочно-оценочная деятельность учителя информатики	4			4	2	10
		Экспертная деятельность учителя информатики	4			4	2	10
		Требования к оснащению образовательного процесса по информатике	2			2	2	6
2.	Конкретная (частная) методика	Анализ УМК по информатике. Информатика в	2			2	4	8

обучения информатике	начальной школе							
	Методические подходы к изучению раздела «Информация и информационны е процессы»	6	4		8	12	30	
	Методические подходы к изучению раздела «Представление информации в компьютере»	4	4		8	6	22	
	Методические подходы к изучению раздела «Информационн ые технологии»	4	4		8	10	26	
	Методические подходы к изучению раздела «Формализация и моделирование»	4	4		8	6	22	
	Методические подходы к изучению раздела «Алгоритмизаци я и	4			8	2	14	

		программирован ие»						
		Методические подходы к изучению раздела «Коммуникацио нные технологии»	2			4	2	8
		Методические подходы к изучению раздела «Компьютер и его программное обеспечение»	2			4	2	8
		Методические подходы к изучению раздела «Социальная информатика»	2			4	2	8
3.	Общие вопросы теории и методики углубленного обучения информатике	Преподавание углубленном курса информатики в образовательных организациях	2			4		6
		Методика изучения раздела «Информация и информационны е процессы» на углубленном	2			4	2	8

		уровне						
		Методика изучения раздела «Представление информации в компьютере» на углубленном уровне	2			4	2	8
		Методика изучения раздела «Информационные технологии» на углубленном уровне	2			4	2	8
		Методика изучения раздела «Формализация и моделирование» на углубленном уровне	2			4	2	8
		Методика изучения раздела «Алгоритмизация и программирование» на углубленном уровне	2			4	2	8
		Методика изучения разделов «Архитектура компьютера» и «Программное	4			8	2	14

		обеспечение» на углубленном уровне						
		Методика изучения вопросов социальной информатики на углубленном уровне. Законодательное обеспечение информационно й безопасности.	2			6	2	10
4	Проверка и оценка учебных достижений школьников в области информатики	Контроль и оценка учебных достижений по информатике: цели и функции проверки и оценки результатов обучения; виды и формы контроля; основные подходы к оценке результатов обучения: нормированный, критериально-ориентированный. Особенности проверки и оценки учебных достижений	20			20	5	45

		школьников в области информатики.						
		Подготовка школьников к ГИА и ЕГЭ по информатике	20			20	5	45
6	Курсовая работа						16	16

#### 4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

№	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Методическая система обучения информатике. Цели и задачи обучения	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными информационными	Выделение современных целей обучения информатике в соответствии с ФГОС второго поколения. Составить	Основная –1, 2	2

	информатике	ресурсами; подготовка сообщения	сравнительный анализ, как менялись цели обучения на всем протяжении существования школьного курса информатики.		
2	Содержание обучения информатике	Подготовка отчета по лабораторной работе;  работа с электронными информационными ресурсами;  подготовка сообщения	Подготовить сообщение «Непрерывный курс информатики».	Основная –1, 2	2
3	Методы обучения информатике	Подготовка отчета по лабораторной работе;  работа с электронными информационными ресурсами;  подготовка сообщения	Составить характеристику активных методов обучения	Основная –1, 2	2
4	Организационные формы обучения информатике	Подготовка отчета по лабораторной работе;  работа с электронными информационными ресурсами;  подготовка сообщения	Анализ типологий различных форм обучения.	Основная –1, 2	2
5	Средства обучения информатике	Подготовка отчета по лабораторной работе;  работа с электронными информационными ресурсами;  подготовка сообщения	Рассмотрение задачи как основного средства обучения, таксономия задач по Б.Блуму и Д. Толлингеровой.	Основная –1, 2	2

6	Планирование образовательного процесса по информатике	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными информационными ресурсами; подготовка сообщения	Анализ УМК по информатике для пропедевтического, базового и углубленного уровня. Знакомство с различными вариантами тематического планирования по курсу информатики.	Основная –1, 2	2
7	Проверочно-оценочная деятельность учителя информатики	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными информационными ресурсами; подготовка сообщения	Современная оценка образовательных достижений обучающихся. Сравнительный анализ формирующего и суммативного оценивания	Основная –1, 2	2
8	Экспертная деятельность учителя информатики	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными информационными ресурсами; подготовка сообщения	Знакомство с единой коллекцией цифровых образовательных ресурсов. Экспертная оценка ЭОР, используемых в курсе информатики	Основная –1, 2	2
9	Требования к оснащению образовательного процесса по информатике	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными информационными ресурсами; подготовка сообщения	Изучение документов (СанПиН и пр.) по организации обучения информатике в школе	Основная –1, 2	2
10	Общая характеристика основных содержательных линий школьного курса	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными информационными ресурсами;	Рассмотрение структуры непрерывного курса информатики, преемственность содержательных линий на пропедевтическ	Основная –1, 2	4

	информатики и методика их изучения	подготовка сообщения	ом этапе, основной и старшей школе.		
11	Методические подходы к изучению раздела «Информация и информационные процессы»	Подготовка отчета по лабораторной работе; подготовка отчета по практической работе; работа с электронными информационными ресурсами; разработка плана урока	Составление плана урока по данному разделу.	Основная –1, 2	12
12	Методические подходы к изучению раздела «Представление информации в компьютере»	Подготовка отчета по лабораторной работе; подготовка отчета по практической работе; работа с электронными информационными ресурсами; разработка плана урока	Разработка конспекта урока информатики по заданной теме. Подбор и систематизация различных типов задач для данной содержательной линии.	Основная –1, 2	6
13	Методические подходы к изучению раздела «Информационные технологии»	Подготовка отчета по лабораторной работе; подготовка отчета по практической работе; работа с электронными информационными ресурсами; разработка плана урока	Разработка конспекта урока информатики по заданной теме. Подбор и систематизация различных типов задач для данной содержательной линии.	Основная –1, 2 дополнительная – 5, 6, 7	10
14	Методические подходы к изучению раздела	Подготовка отчета по лабораторной работе; подготовка отчета по	Разработка конспекта урока информатики по заданной теме. Подбор и	Основная –1, 2 , дополнительная –3	6

	«Формализация и моделирование»	практической работе; работа с электронными информационными ресурсами; разработка плана урока; подготовка сообщения	систематизация различных типов задач для данной содержательной линии. Построение логико-структурной схемы взаимосвязи основных понятий изучаемой линии.		
15	Методические подходы к изучению раздела «Алгоритмизация и программирование»	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными информационными ресурсами; разработка плана урока; подготовка сообщения	Разработка конспекта современного урока информатики по заданной теме. Подбор и систематизация различных типов задач для данной содержательной линии.	Основная –1, 2 дополнительная – 4, 8	2
16	Методические подходы к изучению раздела «Коммуникационные технологии»	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными информационными ресурсами; разработка плана занятия	Разработка конспекта урока информатики по заданной теме. Подготовка лабораторных работ для освоения сервисов сети.	Основная –1, 2 дополнительная - 1	2
17	Методические подходы к изучению раздела «Компьютер и его программное обеспечение»	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными информационными ресурсами; разработка плана занятия	Разработка конспекта урока информатики по заданной теме.	Основная –1, 2 дополнительная – 2	2
18	Методические подходы к изучению раздела «Социальная	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными	Разработка конспекта урока информатики по заданной теме. Анализ федеральных	Основная – 1, 2, САМР – 2, 3	2

	информатика»	информационными ресурсами; разработка плана занятия; подготовка сообщения	законов в области информационной безопасности		
19	Методика изучения раздела «Информация и информационные процессы» на углубленном уровне	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными информационными ресурсами; подготовка сообщения	Изучение дополнительных источников и подготовка таблицы, отражающей развитие философских концепций информации и их связь с подходами к измерению информации. Построение логико-структурной схемы, отражающей взаимосвязь основных понятий линии	Основная 1, 2	2
20	Методика изучения раздела «Представление информации в компьютере» на углубленном уровне	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными информационными ресурсами; подготовка сообщения	Подготовка системы заданий для освоения тем «Кодирование информации», «Логика», «Системы счисления» на углубленном уровне	Основная – 1, 2	2
21	Методика изучения раздела «Информационные технологии» на углубленном уровне	Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными информационными ресурсами; разработка плана занятия	Подготовка комплекта практических работ для освоения приемов работы с изучаемой информационной технологией	Основная – 1, 2, дополнительная – 5, 6, 7	2
22	Методика изучения раздела «Формализация и	Подготовка отчета по лабораторной работе;	Подбор системы заданий по изучаемым темам на углубленном	Основная – 1, 2, дополнительная –3	2

	моделирование» на углубленном уровне	работа с электронными информационными ресурсами;  подготовка сообщения	уровне		
23	Методика изучения раздела «Алгоритмизация и программировани е» на углубленном уровне	Подготовка отчета по лабораторной работе;  работа с электронными информационными ресурсами;  разработка плана урока	Подбор системы задач и подготовка практического занятия для освоения выбранного языка программирован ия.	Основная – 1, 2 дополнительная – 4, 8	2
24	Методика изучения разделов «Архитектура компьютера» и «Программное обеспечение» на углубленном уровне	Подготовка отчета по лабораторной работе;  работа с электронными информационными ресурсами;  разработка плана урока	Подготовка системы заданий для освоения тем «Архитектура компьютера», «Программное обеспечение» на углубленном уровне.	Основная –1, 2, дополнительная - 2	2
25	Методика изучения вопросов социальной информатики на углубленном уровне. Законодательное обеспечение информационной безопасности.	Подготовка отчета по лабораторной работе;  работа с электронными информационными ресурсами;  разработка плана урока	Подготовка плана внеклассного мероприятия, связанного с изучением вопросов социальной информатики.	Основная – 1, 2 САМР – 1, 2, 3	2
26	Контроль и оценка учебных достижений по информатике: цели и функции	Подготовка отчета по лабораторной работе;  работа с электронными информационными	Подготовка вариантов тематического теста для контроля образовательны х результатов по информатике	Основная – 2, САМР - 2	5

	<p>проверки и оценки результатов обучения; виды и формы контроля; основные подходы к оценке результатов обучения: нормированный, критериально-ориентированный. Особенности проверки и оценки учебных достижений школьников в области информатики.</p>	<p>ресурсами; подготовка сообщения</p>			
27	<p>Подготовка школьников к ГИА и ЕГЭ по информатике</p>	<p>Подготовка отчета по лабораторной работе; работа с электронными информационными ресурсами; подготовка сообщения</p>	<p>Решение задач демоверсий ГИА и ЕГЭ по информатике</p>	<p>Основная – 2</p>	<p>5</p>
28	<p>Курсовая работа</p>	<p>Представление курсовой работы на заседании кафедры</p>			<p>16</p>

Самостоятельная работа предполагает поиск, обработку и представление информации в соответствии с заданием. Результаты выполнения заданий размещаются в образовательном портале ФГБОУ ВО «ИГУ» (<https://educa.isu.ru>).

В п.8 программы предложены методические рекомендации по типовым заданиям.

#### **4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)**

Курсовая работа предусмотрена

1. Современные подходы к образовательным результатам в курсе информатики.
2. Использование средств ИКТ в активизации познавательной деятельности обучающихся в области информатики.
3. Использование сервисов Web 2.0 на занятиях по информатике.
4. Реализация задачного подхода на уроках информатики.
5. Формирование исследовательских умений на занятиях по информатике.
6. Формирование и развитие ИКТ-компетенций обучающихся.
7. Олимпиадное движение по информатике. Всероссийские олимпиады по информатике. История становления.
8. Международные олимпиады по информатике. История становления и отечественные достижения.
9. Дистанционное обучение информатике детей с ограниченными возможностями здоровья.
10. Сетевые проекты по информатике для школьников.
11. Организация проектной деятельности на уроках информатики в старших классах.
12. Разработка курса по выбору «Искусственный интеллект» для обучающихся старших классов.
13. Разработка курса по выбору «Инструментальные средства создания веб-ресурсов» для обучающихся старших классов.
14. Разработка курса по выбору «Анимация как средство моделирования динамических систем» для обучающихся старших классов.
15. Использование дистанционных форм обучения информатике в 7-9 классах.
16. Дополнительное образование детей в области информатики.
17. Занимательные задачи для внеклассных мероприятий по информатике.
18. Развитие дистанционного образования по информатике.

#### **V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):**

##### **а) основная литература**

1. Кудинов, Юрий Иванович. Основы современной информатики [Текст] : учеб. / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. - Москва : Лань", 2016. - 256 с. : ил. ; 84x108 1/32. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=86016](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=86016). - Режим доступа: ЭБС "Издательство Лань". - Неогранич. доступ. - Библиогр.: с. 250-251. - ISBN 978-5-8114-0918-1.
2. Лапчик, М. П. Методика обучения информатике [Электронный ресурс] / М. П. Лапчик. - Москва : Лань", 2016. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71718](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71718). - Режим доступа: ЭБС "Издательство Лань". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-8114-1934-0

##### **б) дополнительная литература**

1. Гоше, Хуан Диего. HTML 5. Для профессионалов / Х. Д. Гоше ; пер. с англ.: Е. Шикаревой, А. Крупник. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2015. - 559 с. : ил. ; 23 см. - (Для

- профессионалов). - Пер. изд. :HTML5 forMasterminds / J. D. Gauchat. - ISBN 978-5-496-01397-0 – всего 2 экз.
2. Дядькин, Юрий Алексеевич. Архитектура персонального компьютера [Текст] : учеб. пособие / Ю. А. Дядькин, И. Н. Лесников ; Вост.-Сиб. гос. акад. образования. - Иркутск : Изд-во ВСГАО, 2013. - 81 с. - ISBN 978-5-85827-828-3. – всего 24 экз.
  3. Иванова, Елена Николаевна. Технология решения задач с применением этапов компьютерного моделирования [Текст] : учеб. пособие / Е. Н. Иванова, И. Н. Лесников ; рец.: И. А. Никифорова, Н. А. Пегасова ; Иркут. гос. ун-т, Пед. ин-т. - Иркутск : Оттиск, 2015. - 79 с. ; 20 см. - ISBN 978-5-9907720-7-6. – всего 30 экз.
  4. Конова, Е. А. Алгоритмы и программы. Язык С++ [Электронный ресурс] / Е. А. Конова. - Москва : Лань", 2016. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=72986](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72986). - Режим доступа: ЭБС "Издательство Лань". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-8114-2020-9
  5. Крапивенко, А. В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Крапивенко. - 3-е изд. (эл.). - Москва : Лаборатория знаний, 2015. - 274 с. ; есть. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/443459?urlId=GdiUFm843OURgQ+6j34inqxAtvAxAcVpYEjq6ClzCE0VuQ4yhG4y+O78RPdnYFj6S57UFvqmrbrUOa3vmk7zw==>. - Режим доступа: ЭБС "РУКОНТ". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9963-2646-4
  6. Лебедева, Светлана Юрьевна. Система автоматизированного проектирования "Компас" [Текст] : учеб. пособие / С. Ю. Лебедева, Н. А. Пегасова ; рец.: Н. В. Амбросов, А. А. Комарова ; Иркут. гос. ун-т, Пед. ин-т. - Иркутск : Оттиск, 2015. - 179 с. : ил. ; 20 см. - ISBN 978-5-9907720-5-2. – всего 30 экз.
  7. Немцова, Тамара Игоревна. Компьютерная графика и web-дизайн [Текст] : учеб. пособие / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин ; ред. Л. Г. Гагарина. - М. : Форум ; М. : Инфра-М, 2016. - 399 с. : ил. ; 21 см + 1 эл. опт. диск. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0593-7. - ISBN 978-5-16-009817-3 – всего 1 экз.
  8. Окулов, С. М. Основы программирования [Электронный ресурс] : [учебник] / С. М. Окулов. - 8-е изд., перераб. (эл.). - Москва : Лаборатория знаний, 2015. - 339 с. ; (Развитие интеллекта школьников). - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/443537?urlId=kY8NOxOh/+rWK3DfFbjdoYvIZNkBdoSXJMGaaU0wKK2nz5PolBcrIs8flNijabOK8NtMCBebBeVdtEDrLZr/zA==>. - Режим доступа: ЭБС "РУКОНТ". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9963-2917-5
  9. Темербекова, А. А. Методика обучения математике [Электронный ресурс] / А. А. Темербекова. - Москва : Лань", 2015. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56173](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56173). - Режим доступа: ЭБС "Издательство Лань". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-8114-1701-8.

#### **г) список авторских методических разработок:**

1. Комарова, Анна Александровна. Современные педагогические программные средства в организации учебного процесса [Текст]: учеб. пособие / А. А. Комарова: Иркутский гос. ун-т, Пед. ин-т. - Иркутск: Оттиск, 2016. - 86 с. - ISBN 978-5-9909043-9-2 – всего 30 экз.
2. Пегасова, Наталья Арнольдовна. Реализация компетентного подхода в обучении информатике [Текст]: учеб. пособие / Н. А. Пегасова, Е. Н. Иванова, С. Ю. Лебедева; Иркут. гос. ун-т, Пед. ин-т. - Иркутск : Оттиск, 2016. - 79 с.; 20 см. - ISBN 978-5-9909043-5-4. – всего 30 экз.
3. Пегасова, Наталья Арнольдовна. Профессиональная ИКТ-компетентность педагога [Текст] : учеб. пособие / Н. А. Пегасова, А. А. Азаренко, Е. Н. Иванова ; рец.: А. В. Бурдуковская, Т. Ю. Новгородцева ; Иркут. гос. ун-т, Пед. ин-т. - Иркутск : Оттиск, 2016. - 80 с. ; 20 см. - Библиогр.: с. 75-76. - ISBN 978-5-9909043-3-0. – всего 30 экз.

#### **д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Всероссийский интернет-педсовет [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pedsovet.org/> (дата обращения 31.08.2019)
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения 31.08.2019)
3. Журнал "Информатика и образование" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.infojournal.ru> (дата обращения 31.08.2019)
4. Издательский дом "Первое сентября" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.1september.ru> (дата обращения 31.08.2019)
5. Оболочка СДО MOODLE (бесплатная оболочка) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://moodle.org/> (дата обращения 31.08.2019)
6. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/> (дата обращения 31.08.2019)
7. Сообщество взаимопомощи учителей [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pedsovet.su/> (дата обращения 02.09.2019)
8. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edu.ru/> (дата обращения 31.08.2019)
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Каталог учебных модулей по дисциплинам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru/> (дата обращения 31.08.2019)

## **VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Помещения и оборудование**

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

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

**Оборудование** специализированная учебная мебель

**Технические средства обучения.**

Компьютер, проектор, экран, доска аудиторная, интерактивная доска.

### **6.2. Лицензионное и программное обеспечение**

**windows 7** (Договор №03-015-16. Подписка №1204045827)

**windows 10** (Договор №03-015-16. Подписка №1204045827)

**Антивирус Kaspersky** (Форус Контракт №04-114-16)

**LibreOffice** (LGPL-3.0, MPL 2.0)

**PeaZip** (GNU GPL, GNU LGPL)

**MSOffice2007** (Номер Лицензии Microsoft 43364238)

**VLC** (L-GPL-2.1+)

**Mozilla Firefox** (GNU GPL, GNU LGPL)

**WinDjView** (GNU GPL)

**XnView MP** (бесплатная для некоммерческого и/или образовательного использования)

**Google Chrome** (Лицензия компании Google, действующая во всех странах безвозмездно)

**Acrobat Reader DC** (Условия правообладателя. Условия использования по ссылке: [http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients\\_PC\\_WWEULA-en\\_US-20150407\\_1357.pdf](http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf))

**SMART NoteBook** (Наличие интерактивной доски автоматически предоставляет лицензию на продукт SMART NoteBook SMART Notebook Software license)

## **VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (проблемная лекция, групповые дискуссии, проект, тест, мозговой штурм), развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

## **VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

- выполнение задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия);
- подготовка отчета лабораторной работы;
- подготовка сообщения;
- разработка плана урока;
- анализ образовательных ресурсов;
- курсовая работа

## КАРТА ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (системное и критическое мышление)	выполнение задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	способен выполнить задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	самостоятельно выполняет задания преподавателя в соответствии с инструкцией	0 – не выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 1 – частично выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 2 – выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией
		подготовка отчета лабораторной /практической работы	содержание работы	описаны основные элементы отчета: тема, цель.	0 – отсутствуют элементы отчета 1 – частично отсутствуют элементы отчета 2 – элементы отчета описаны полностью
			выполнение заданий работы	даны полные ответы на задания работы	0 – не выполнены задания 1 – частично выполнены задания 2 – все задания выполнены полностью

		подготовка сообщения	способен анализировать и систематизировать учебный материал, аргументировано высказывать свою точку зрения, демонстрировать навыки презентации	анализирует изученный материал, выделяет наиболее значимые для раскрытия темы факты, научные положения, соблюдает логическую последовательность в изложении материала	0 – не анализирует изученный материал, приводит факты 1 – частично анализирует изученный материал, опираясь на факты, научное положение 2 – анализирует изученный материал в полном объеме на основе фактов, научных положений в логической последовательности
				аргументировано отвечает на вопросы	0 – отвечает на вопросы без аргументации 1 – аргументировано отвечает на отдельные вопросы 2 – проявляет критическое мышление, аргументировано отвечает на все вопросы
				использует иллюстративные, наглядные материалы, владеет культурой речи	0 – использует иллюстративные наглядные материалы без комментариев, не владеет культурой речи 1 - использует иллюстративные наглядные материалы с комментариями, владеет культурой речи 2 - успешно

					использует иллюстративные наглядные материалы с комментариями, проявляет ораторское мастерство
		разработка плана занятия	способен разработать план занятия с использованием средств ИКТ в соответствии с системно-деятельностным подходом и выбранной педагогической технологией	указывает цель и задачи, формируемые компетенции	0 – не указаны цель и задачи, формируемые компетенции 1 - частично указывает цель и задачи, формируемые компетенции 2 - правильно указывает цель и задачи, формируемые компетенции
				указывает тип занятия, педагогическую технологию, выделяет этапы занятия, соответствующие выбранной технологии	0 – не указывает тип занятия, не выделены этапы занятия, 1 - частично указывает тип занятия, выделены этапы занятия, но без учета выбранной технологии 2 - правильно указывает тип занятия, этапы занятия соответствуют выбранной педагогической технологии

		анализ образовательных ресурсов	способен анализировать и систематизировать материал, аргументировано высказывать свою точку зрения	умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал	0 – не анализирует материал 1 – анализирует материал, частично структурирует 2 – анализирует, материал структурирует и систематизирует
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	выполнение задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	способен выполнить задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	самостоятельно выполняет задания преподавателя в соответствии с инструкцией	0 – не выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 1 – частично выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 2 – выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией
		подготовка отчета лабораторной /практической работы	содержание работы	описаны основные элементы отчета: тема, цель.	0 – отсутствуют элементы отчета 1 – частично отсутствуют элементы отчета 2 – элементы отчета описаны полностью
			выполнение заданий работы	даны полные ответы на задания работы	0 – не выполнены задания 1 – частично выполнены задания 2 – все задания выполнены полностью

		подготовка сообщения	способен анализировать и систематизировать учебный материал, аргументировано высказывать свою точку зрения, демонстрировать навыки презентации	анализирует изученный материал, выделяет наиболее значимые для раскрытия темы факты, научные положения, соблюдает логическую последовательность в изложении материала	0 – не анализирует изученный материал, приводит факты 1 – частично анализирует изученный материал, опираясь на факты, научное положение 2 – анализирует изученный материал в полном объеме на основе фактов, научных положений в логической последовательности
				аргументировано отвечает на вопросы	0 – отвечает на вопросы без аргументации 1 – аргументировано отвечает на отдельные вопросы 2 – проявляет критическое мышление, аргументировано отвечает на все вопросы
				использует иллюстративные, наглядные материалы, владеет культурой речи	0 – использует иллюстративные наглядные материалы без комментариев, не владеет культурой речи 1 - использует иллюстративные наглядные материалы с комментариями, владеет культурой речи 2 - успешно

					использует иллюстративные наглядные материалы с комментариями, проявляет ораторское мастерство
		разработка плана занятия	способен разработать план занятия с использованием средств ИКТ в соответствии с системно-деятельностным подходом и выбранной педагогической технологией	указывает цель и задачи, формируемые компетенции	0 – не указаны цель и задачи, формируемые компетенции 1 - частично указывает цель и задачи, формируемые компетенции 2 - правильно указывает цель и задачи, формируемые компетенции
				указывает тип занятия, педагогическую технологию, выделяет этапы занятия, соответствующие выбранной технологии	0 – не указывает тип занятия, не выделены этапы занятия, 1 - частично указывает тип занятия, выделены этапы занятия, но без учета выбранной технологии 2 - правильно указывает тип занятия, этапы занятия соответствуют выбранной педагогической технологии

		анализ образовательных ресурсов	способен анализировать и систематизировать материал, аргументировано высказывать свою точку зрения	умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал	0 – не анализирует материал 1 – анализирует материал, частично структурирует 2 – анализирует, материал структурирует и систематизирует
ОПК-2	способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	выполнение задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	способен выполнить задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	самостоятельно выполняет задания преподавателя в соответствии с инструкцией	0 – не выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 1 – частично выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 2 – выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией
		подготовка отчета лабораторной /практической работы	содержание работы	описаны основные элементы отчета: тема, цель.	0 – отсутствуют элементы отчета 1 – частично отсутствуют элементы отчета 2 – элементы отчета описаны полностью
			выполнение заданий работы	даны полные ответы на задания работы	0 – не выполнены задания 1 – частично выполнены задания 2 – все задания выполнены полностью

		подготовка сообщения	способен анализировать и систематизировать учебный материал, аргументировано высказывать свою точку зрения, демонстрировать навыки презентации	анализирует изученный материал, выделяет наиболее значимые для раскрытия темы факты, научные положения, соблюдает логическую последовательность в изложении материала	0 – не анализирует изученный материал, приводит факты 1 – частично анализирует изученный материал, опираясь на факты, научное положение 2 – анализирует изученный материал в полном объеме на основе фактов, научных положений в логической последовательности
				аргументировано отвечает на вопросы	0 – отвечает на вопросы без аргументации 1 – аргументировано отвечает на отдельные вопросы 2 – проявляет критическое мышление, аргументировано отвечает на все вопросы
				использует иллюстративные, наглядные материалы, владеет культурой речи	0 – использует иллюстративные наглядные материалы без комментариев, не владеет культурой речи 1 - использует иллюстративные наглядные материалы с комментариями, владеет культурой речи 2 - успешно

					использует иллюстративные наглядные материалы с комментариями, проявляет ораторское мастерство
		разработка плана занятия	способен разработать план занятия с использованием средств ИКТ в соответствии с системно-деятельностным подходом и выбранной педагогической технологией	указывает цель и задачи, формируемые компетенции	0 – не указаны цель и задачи, формируемые компетенции 1 - частично указывает цель и задачи, формируемые компетенции 2 - правильно указывает цель и задачи, формируемые компетенции
				указывает тип занятия, педагогическую технологию, выделяет этапы занятия, соответствующие выбранной технологии	0 – не указывает тип занятия, не выделены этапы занятия, 1 - частично указывает тип занятия, выделены этапы занятия, но без учета выбранной технологии 2 - правильно указывает тип занятия, этапы занятия соответствуют выбранной педагогической технологии

		анализ образовательных ресурсов	способен анализировать и систематизировать материал, аргументировано высказывать свою точку зрения	умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал	0 – не анализирует материал 1 – анализирует материал, частично структурирует 2 – анализирует, материал структурирует и систематизирует
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	выполнение задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	способен выполнить задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	самостоятельно выполняет задания преподавателя в соответствии с инструкцией	0 – не выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 1 – частично выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 2 – выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией
		подготовка отчета лабораторной /практической работы	содержание работы	описаны основные элементы отчета: тема, цель.	0 – отсутствуют элементы отчета 1 – частично отсутствуют элементы отчета 2 – элементы отчета описаны полностью
		выполнение заданий работы	выполнение заданий работы	даны полные ответы на задания работы	0 – не выполнены задания 1 – частично выполнены задания 2 – все задания выполнены полностью

		подготовка сообщения	способен анализировать и систематизировать учебный материал, аргументировано высказывать свою точку зрения, демонстрировать навыки презентации	анализирует изученный материал, выделяет наиболее значимые для раскрытия темы факты, научные положения, соблюдает логическую последовательность в изложении материала	0 – не анализирует изученный материал, приводит факты 1 – частично анализирует изученный материал, опираясь на факты, научное положение 2 – анализирует изученный материал в полном объеме на основе фактов, научных положений в логической последовательности
				аргументировано отвечает на вопросы	0 – отвечает на вопросы без аргументации 1 – аргументировано отвечает на отдельные вопросы 2 – проявляет критическое мышление, аргументировано отвечает на все вопросы
				использует иллюстративные, наглядные материалы, владеет культурой речи	0 – использует иллюстративные наглядные материалы без комментариев, не владеет культурой речи 1 - использует иллюстративные наглядные материалы с комментариями, владеет культурой речи 2 - успешно

					использует иллюстративные наглядные материалы с комментариями, проявляет ораторское мастерство
		разработка плана занятия	способен разработать план занятия с использованием средств ИКТ в соответствии с системно-деятельностным подходом и выбранной педагогической технологией	указывает цель и задачи, формируемые компетенции	0 – не указаны цель и задачи, формируемые компетенции 1 - частично указывает цель и задачи, формируемые компетенции 2 - правильно указывает цель и задачи, формируемые компетенции
				указывает тип занятия, педагогическую технологию, выделяет этапы занятия, соответствующие выбранной технологии	0 – не указывает тип занятия, не выделены этапы занятия, 1 - частично указывает тип занятия, выделены этапы занятия, но без учета выбранной технологии 2 - правильно указывает тип занятия, этапы занятия соответствуют выбранной педагогической технологии

		анализ образовательных ресурсов	способен анализировать и систематизировать материал, аргументировано высказывать свою точку зрения	умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал	0 – не анализирует материал 1 – анализирует материал, частично структурирует 2 – анализирует, материал структурирует и систематизирует
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности обучения	выполнение задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	способен выполнить задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	самостоятельно выполняет задания преподавателя в соответствии с инструкцией	0 – не выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 1 – частично выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 2 – выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией
		подготовка отчета лабораторной /практической работы	содержание работы	описаны основные элементы отчета: тема, цель.	0 – отсутствуют элементы отчета 1 – частично отсутствуют элементы отчета 2 – элементы отчета описаны полностью
			выполнение заданий работы	даны полные ответы на задания работы	0 – не выполнены задания 1 – частично выполнены задания 2 – все задания выполнены полностью

		подготовка сообщения	способен анализировать и систематизировать учебный материал, аргументировано высказывать свою точку зрения, демонстрировать навыки презентации	анализирует изученный материал, выделяет наиболее значимые для раскрытия темы факты, научные положения, соблюдает логическую последовательность в изложении материала	0 – не анализирует изученный материал, приводит факты 1 – частично анализирует изученный материал, опираясь на факты, научное положение 2 – анализирует изученный материал в полном объеме на основе фактов, научных положений в логической последовательности
				аргументировано отвечает на вопросы	0 – отвечает на вопросы без аргументации 1 – аргументировано отвечает на отдельные вопросы 2 – проявляет критическое мышление, аргументировано отвечает на все вопросы
				использует иллюстративные, наглядные материалы, владеет культурой речи	0 – использует иллюстративные наглядные материалы без комментариев, не владеет культурой речи 1 - использует иллюстративные наглядные материалы с комментариями, владеет культурой речи 2 - успешно

					использует иллюстративные наглядные материалы с комментариями, проявляет ораторское мастерство
		разработка плана занятия	способен разработать план занятия с использованием средств ИКТ в соответствии с системно-деятельностным подходом и выбранной педагогической технологией	указывает цель и задачи, формируемые компетенции	0 – не указаны цель и задачи, формируемые компетенции 1 - частично указывает цель и задачи, формируемые компетенции 2 - правильно указывает цель и задачи, формируемые компетенции
				указывает тип занятия, педагогическую технологию, выделяет этапы занятия, соответствующие выбранной технологии	0 – не указывает тип занятия, не выделены этапы занятия, 1 - частично указывает тип занятия, выделены этапы занятия, но без учета выбранной технологии 2 - правильно указывает тип занятия, этапы занятия соответствуют выбранной педагогической технологии

		анализ образовательных ресурсов	способен анализировать и систематизировать материал, высказывать свою точку зрения	умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал	0 – не анализирует материал 1 – анализирует материал, частично структурирует 2 – анализирует материал и структурирует и систематизирует
--	--	---------------------------------	--	---	---

### Критерии оценивания курсовой работы

Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Оформление работы	Наличие всех структурных элементов (титульный лист, содержание, введение, основная часть, включающая практическую, заключение, список литературы)	0 – в работе не представлены все структурные элементы; 1 – структурные элементы представлены, но не везде четко обозначены; 2 – все структурные элементы курсовой работы присутствуют
	Выдержаны требования к форматированию текста и оформлению ссылок на источники информации	0 – требования в большей части работы не выполнены; 1 – требования выполнены частично; 2 – все требования выполнены

Введение работы	Введение представлено со всеми структурными элементами: актуальность, объект и предмет исследования, цели и задачи, гипотеза исследования, перечислены методы, используемые в работе, описана краткая структура работы	<p>0 – введение представлено не полностью, логические связи не доказательны, прослеживаются не четко;</p> <p>1 – введение представлено полностью, логические связи отражены, но с небольшими ошибками;</p> <p>2 – актуальность обоснована, из нее логично сформулирована проблема исследования, выделены объект и предмет, сформулированы цели и задачи, согласованные друг с другом, задачи отражают логику исследования, присутствуют элементы новизны, описана краткая структура работы</p>
Основная часть работы	Представлен обзор и анализ по теме исследования и практическая часть работы (разработка программы или др. продукт)	<p>0 – текстовый вариант работы представлен, но материал не систематизирован, не структурирован, нет выводов;</p> <p>1 – текстовый вариант работы представлен, материал систематизирован и проанализирован. Работа отличается достаточной обоснованностью выводов, но содержит неточности в изложении материала. Работа выполнена в большей степени самостоятельно;</p> <p>2 – текстовый вариант работы представлен, материал систематизирован и проанализирован, сформулированы выводы. Практическая часть работы проведена с учетом материала, представленного в основной части. Работа отличается оригинальностью и проводилась с высокой степенью самостоятельности</p>

Заклучение	Представлено в текстовом виде с отчетом о проведенном исследовании и его дальнейших перспективах	<p>0 – заключение представлено в текстовом виде, но не отражает содержания работы и ее результатов;</p> <p>1 – представлен отчет о выполнении каждой из задач курсовой работы;</p> <p>2 – определены результаты работы и сформулированы выводы, свидетельствующие о достижении цели курсовой работы и подтверждении (опровержении) гипотезы исследования, предложены рекомендации по дальнейшему исследованию поставленной в работе проблемы</p>
Защита курсовой работы	Доклад, наглядный материал, ответы на вопросы при публичной защите работы	<p>0 – представлен доклад с презентацией, но студент на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения;</p> <p>1 – представлен доклад, отражающий глубокое, логичное и полное раскрытие темы, понимание теоретического и практического материала. Доклад сопровождается наглядным материалом, ответы на вопросы даны, но, либо не в полном объеме, либо не на все вопросы;</p> <p>2 – представлен доклад, отражающий глубокое, логичное и полное раскрытие темы, понимание теоретического и практического материала. Доклад сопровождается наглядным материалом, ответы на вопросы даны, в полном объеме. Представлены результаты апробации материалов курсовой работы (студент выступил на конференции и/или опубликовал тезисы/статью, материал апробировал на практике).</p>

Максимальная сумма баллов по дисциплине за 7 семестр –262.

Максимальная сумма баллов по дисциплине за 8 семестр –190

Максимальная сумма баллов по дисциплине за 9 семестр – 296

Максимальная сумма баллов по дисциплине за 10 семестр – 184

Компетенция считается сформированной, если количество баллов по дисциплине не менее 60% от максимально возможного.

Максимальная сумма баллов за курсовую работу 12.

Оценка «неудовлетворительно» - количество набранных баллов менее 60% от максимально возможного.

Оценка «удовлетворительно» - количество набранных баллов от 61% до 75% от максимально возможного.

Оценка «хорошо» - количество набранных баллов от 76% до 85% от максимально возможного.

Оценка «отлично» - свыше 86% от максимально возможного.

Курсовая работа представляется на заседании кафедры и утверждается протоколом заседания.

Самостоятельные работы включают следующие типовые задания:

- подготовка сообщения;
- разработка плана урока в соответствии с выбранной темой;
- анализ образовательных ресурсов.

#### **Тип задания «Подготовка сообщения»**

**Цель задания:** получить представление об объекте исследования.

**Технология выполнения:**

1. Используя доступные источники информации, собрать информацию по обозначенной теме.
2. Результаты работы рекомендуется оформить в виде презентации.

**Методические рекомендации и требования по выполнению задания**

Презентация должна содержать не менее 10 слайдов (1-слайд: тема и ФИО докладчика; последний слайд: список информационных источников).

При выполнении работы необходимо учитывать эстетические требования, актуальность найденной информации, полноту раскрытия вопроса.

**Критерии оценки (зачтено):** наличие продукта, удовлетворяющего указанным выше требованиям.

#### **Тип задания «Разработка занятия в соответствии с выбранной темой»**

Разработать занятие, указав: тему, цель, задачи, тип занятия, применяемые методы, педтехнологии, структуру и ход занятия. Критерии оценивания:

- определены формируемые компетенции/УУД (я) на уроке, цели конкретны, диагностичны;
- структура урока соответствует типу урока и выбранной педагогической технологии;
- учебный материал соответствует формируемым компетенциям/УУД;
- эффективно подобраны методы и приемы по достижению поставленных целей на каждом этапе;
- учебно-методическая оснащенность учебной деятельности обучающихся;
- организация самостоятельной работы обучающихся.

Подготовить презентацию разработанного плана занятия. В презентации должны быть отражены основные этапы занятия, деятельность педагога и обучающихся, другой необходимый пояснительный материал.

### **Демонстрационный вариант лабораторной работы**

#### **Лабораторная работа №13**

Тема «Разработка плана занятия по теме «Представление информации в компьютере»»

Ход выполнения работы:

1. Выбрать из раздела «Системы счисления» одну из тем занятия:
  - a) Понятие систем счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.
  - b) Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
  - c) Системы счисления, используемые в ЭВМ.
  - d) Арифметические операции в недесятичных системах счисления.
  - e) Представление целых чисел в памяти компьютера.
  - f) Представление вещественных чисел в памяти компьютера.
  
2. Для выбранной темы разработать план занятия одного из приведенных ниже типов:
  - a) Урок усвоения новых знаний.
  - b) Урок комплексного применения знаний и умений (урок закрепления)
  - c) Урок актуализации знаний и умений (урок повторения)
  - d) Урок систематизации и обобщения знаний и умений
  - e) Урок контроля знаний и умений.
  - f) Урок коррекции знаний, умений и навыков.
  - g) Комбинированный урок
  
3. Подготовить презентацию разработанного плана занятия. В презентации должны быть отражены основные этапы занятия, деятельность педагога и обучающихся, другой необходимый пояснительный материал.

### **8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена или зачета).**

**Вопросы и задания к экзамену**

**Примерный перечень вопросов к экзамену.**

#### **Примерный перечень вопросов к экзамену по части 1 (7 семестр)**

1. Теория и методика обучения информатике в системе педагогических наук, ее предмет и задачи. Основные понятия методики обучения информатике, раскрытие их сущности.
2. Роль и место курса информатики в системе общего образования. Соотношение объекта и предмета изучения науки информатики с объектом и предметом изучения учебной дисциплины «Информатика».
3. Современные представления об информатике как науке, объект и предмет изучения, ее место в системе наук. История развития школьной информатики.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования: функции, структура, основные компоненты. Характеристика различных документов, регламентирующих изучение информатики в российской школе, их статус и содержание.
5. Цели и задачи обучения информатике в общеобразовательной школе. Требования к представлению планируемых образовательных результатов (личностные,

метапредметные, предметные). Требования к результатам освоения основной образовательной программы в области информатики по ФГОС общего образования.

6. Содержание обучения информатике: основной понятийный аппарат школьного курса информатики, основные содержательные линии, их краткая характеристика.

7. Фундаментальное ядро содержания образования по информатике. Подходы построения содержания непрерывного школьного курса информатики.

8. Реализация межпредметных связей курса информатики с другими школьными дисциплинами (на понятийном уровне, на уровне использования методов и средств познавательной деятельности). Примеры.

9. Методы обучения информатике, их классификация по разным основаниям (по видам деятельности учителя и видам деятельности ученика). Критерии выбора наиболее эффективного метода обучения информатике.

10. Метод учебных проектов, примеры учебно-исследовательских проектов по информатике.

11. Организационные формы обучения информатике, их типология. Дидактические особенности уроков информатики (организация теоретических занятий и практикумов на основе использования средств ИКТ).

12. Средства обучения информатике, их краткая характеристика.

13. Характеристика основных компонентов профессиональной деятельности учителя информатики. Квалификационные требования к учителю информатики (профессионально значимые характеристики личности учителя информатики в контексте особенностей его педагогической деятельности в условиях новой информационно-коммуникационной образовательной среды).

14. Планирование образовательного процесса по информатике: тематическое планирование — основные разделы; поурочное планирование — составляющие плана-конспекта урока по информатике. Составление плана занятия в соответствии с выбранной технологией.

15. Проверочно-оценочная деятельность учителя информатики: цели и функции проверки и оценки результатов обучения; вид и формы контроля; основные подходы к оценке результатов обучения: нормированный, критериально-ориентированный.

16. Методика и критерии оценки качества УМК по информатике.

17. Экспертная оценка электронных образовательных ресурсов, используемых в курсе информатики. Основные требования к ЭОР: педагогические, эргономические, эстетические, технические и пр. Примеры ЭОР, используемых при обучении информатике.

18. Требования к оснащению образовательного процесса по информатике. Анализ раздела «Требования к условиям осуществления образовательного процесса» нового ФГОС общего образования

19. Оборудование школьного кабинета информатики, основные требования к нему. Санитарно-гигиенические нормы работы учащихся за компьютером. Требования техники безопасности.

20. Внеурочная деятельность школьников в области информатики. Характеристика основных форм внеурочной деятельности школьников в области информатики. Е-портфолио ученика.

21. Домашняя работа по информатике, ее суть и значение. Классификация домашних заданий (по дидактическим целям, по видам учебной деятельности в зависимости от типа предстоящего урока, по участию определенного количества учеников).

22. Основные принципы построения системы задач в курсе информатики. Критерии отбора задач по информатике. Классификация задач по «когнитивному составу». Методические требования к системе задач в базовом курсе информатики. Занимательные задачи для внеклассных мероприятий по информатике.

23. Организация самостоятельной деятельности учащихся в освоении курса информатики. Уровни самостоятельной деятельности учащихся (репродуктивный,

продуктивный и творческий) и типы самостоятельных работ (воспроизводящие, реконструктивно-вариативные и творческие).

24. Роль учителя информатики в реализации программы формирования ИКТ-компетентности обучаемых. Основные виды деятельности учителя информатики по развитию ИКТ-компетентности коллег-педагогов. Использование социальных сетей, дистанционных технологий в повышении квалификации учителя информатики. Е-портфолио учителя информатики.

### **Примерный перечень вопросов к экзамену по части 2 (10 семестр)**

1. Методические подходы к изучению раздела «Информация и информационные процессы» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания тем, составляющих раздел «Информация и информационные процессы». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

2. Методические подходы к изучению раздела «Представление информации в компьютере» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания темы «Системы счисления». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

3. Методические подходы к изучению раздела «Представление информации в компьютере» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания темы «Представление числовой информации». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

4. Методические подходы к изучению раздела «Представление информации в компьютере» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания темы «Представление текстовой информации». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

5. Методические подходы к изучению раздела «Представление информации в компьютере» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания темы «Представление графической информации». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

6. Методические подходы к изучению раздела «Представление информации в компьютере» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания темы «Представление звуковой информации». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

7. Методические подходы к изучению раздела «Представление информации в компьютере» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания темы «Логические основы ЭВМ». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

8. Методические подходы к изучению раздела «Представление информации в компьютере» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания темы «Методы сжатия данных». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

9. Методические подходы к изучению содержательной линии «Формализация и моделирование» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела.

Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

10. Методические подходы к изучению содержательной линии «Компьютер» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания тем «Архитектура компьютера» и «Программное обеспечение». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

11. Методические подходы к изучению содержательной линии «Информационные технологии» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания темы «Технология обработки текстовой информации». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

12. Методические подходы к изучению содержательной линии «Информационные технологии» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания темы «Технология обработки числовой информации». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

13. Методические подходы к изучению содержательной линии «Информационные технологии» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания темы «Технология обработки графической информации». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

14. Методические подходы к изучению содержательной линии «Информационные технологии» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания темы «Технология обработки звуковой информации». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

15. Методические подходы к изучению содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

16. Методические подходы к изучению содержательной линии «Коммуникационные технологии» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

17. Методические подходы к изучению содержательной линии «Социальная информатика» в основной школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

18. Методические подходы к изучению раздела «Информация и информационные процессы» в старшей школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания тем, составляющих раздел «Информация и информационные процессы». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

19. Методические подходы к изучению раздела «Представление информации в компьютере» в старшей школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания тем «Сигналы и информация. Теорема Котельникова-Найквиста. Измерение информации». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

20. Методические подходы к изучению раздела «Представление информации в компьютере» в старшей школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика

преподавания темы «Кодирование информации. Код Хаффмана. Контроль восстановления после ошибок. Код Хемминга». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

21. Методические подходы к изучению раздела «Представление информации в компьютере» в старшей школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания темы «Основы схемотехники. Типовые логические устройства компьютера». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

22. Методические подходы к изучению содержательной линии «Формализация и моделирование» в старшей школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания тем «Имитационное моделирование», «Управление и управляемые системы». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

23. Методические подходы к изучению содержательной линии «Компьютер» в старшей школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания тем «Архитектура компьютера» и «Программное обеспечение». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

24. Методические подходы к изучению содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» в старшей школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания тем «Строгое определение алгоритма. Машина Тьюринга», «Алгоритмически неразрешимые проблемы», «Сравнение алгоритмов». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

25. Методические подходы к изучению программирования в старшей школе.

26. Методические подходы к изучению содержательной линии «Информационные технологии» в старшей школе. Научно-методические основы содержания раздела. Основные понятия и планируемые предметные результаты обучения. Методика преподавания темы «База данных». Авторские подходы к раскрытию тем в различных учебниках.

27. Методика преподавания темы «Информационная безопасность. Защита информации» в старшей школе.

Оценка за экзамен выставляется по пятибалльной шкале как среднее арифметическое оценок по каждому из следующих заданий:

1. Ответить на первый теоретический вопрос.
2. Ответить на второй теоретический вопрос.
3. Решить задачу.

Ответ на теоретический вопрос оценивается по пятибалльной шкале:

2 балла – ответ на теоретический вопрос не получен;

3 балла – теоретический вопрос раскрыт не полностью либо с существенными недостатками такими, как отсутствие верных формулировок определений понятий, отсутствия обоснования утверждений, наличия противоречий в ходе изложения теоретических положений и т.п.;

4 балла – получен полный ответ по теоретическому вопросу, но имеются такие недостатки как исключение существенных признаков в формулировках определений рассматриваемых понятий, утверждений, ошибки в классификации понятий (неверный классификационный признак), ошибки в описании структур, отсутствие примеров и т.п.;

5 баллов – получен полный ответ, отражающий последовательное и логичное изложение теоретического материала, сопровождающееся примерами.

Решение задачи оценивается по пятибалльной шкале:

2 балла – задача не решена;

- 3 балла – задача решена частично, не до конца, но ход решения правильный;  
4 балла – задача решена правильно, но имеются замечания к оформлению;  
5 баллов – задача решена правильно, оформлена в соответствии с этапами решения задачи.

### **Примерный перечень вопросов к зачету (дифференцированный) 8 семестр**

1. Сформулируйте объект, предмет и задачи методики обучения информатике.
2. Дайте краткую характеристику задач обучения информатике на разных ступенях школьного образования.
3. В чем отличие стандартов первого и второго поколения.
4. Охарактеризуйте фундаментальное ядро содержания образования по информатике.
5. Раскройте суть активных методов обучения информатике.
6. Перечислите различные организационные формы обучения информатике.
7. Предложите пути и механизмы повышения познавательной активности школьников на уроках информатики.
8. Назовите основные типы уроков по информатике, выделите их структурные элементы.
9. Перечислите виды самостоятельных работ, используемые в системе урочных и внеурочных занятий по информатике.
10. Сформулируйте определение электронного образовательного ресурса и классифицируйте ЭОР по различным основаниям.
11. Сформулируйте понятия ИКТ-компетентности работника образования.
12. Поясните суть научно-исследовательской деятельности по методике обучения информатике.
13. Перечислите виды планирования, их основные характеристики.
14. Раскройте содержание функций контроля результатов обучения информатике.
15. Охарактеризуйте основные подходы к оценке учебных достижений обучающихся по информатике: нормированный, критериально-ориентированный.
16. Определите виды экспертной деятельности учителя информатики.
17. Охарактеризуйте необходимые условия оснащения образовательного процесса по информатике.
18. Поясните взаимосвязь системно-деятельностного и компетентностного подходов в образовании.
19. Сформулируйте, что понимается под индивидуальной образовательной траекторией.
20. Обоснуйте необходимость непрерывного изучения информатики, построения многоступенчатой структуры обучения информатике.

Дифференцированный зачет включает ответ на теоретический вопрос, выполненные лабораторные работы и задания для самостоятельной работы. Оценка выставляется по пятибалльной шкале как среднее арифметическое оценок по каждому из заданий.

Ответ на теоретический вопрос оценивается по пятибалльной шкале:

- 2 балла – ответ на теоретический вопрос не получен;  
3 балла – теоретический вопрос раскрыт не полностью либо с существенными недостатками такими, как отсутствие верных формулировок определений понятий, отсутствия обоснования утверждений, наличия противоречий в ходе изложения теоретических положений и т.п.;  
4 балла – получен полный ответ по теоретическому вопросу, но имеются такие недостатки как исключение существенных признаков в формулировках определений рассматриваемых понятий, утверждений, ошибки в классификации понятий (неверный классификационный признак), ошибки в описании структур, отсутствие примеров и т.п.;

5 баллов – получен полный ответ, отражающий последовательное и логичное изложение теоретического материала, сопровождающееся примерами.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», утвержденного приказом Минобрнауки РФ №125 от 22 февраля 2018г.

**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.**