

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-04-24 00:00:00  
471086fad29a3b30e244e728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет информатики, математики и экономики  
Кафедра информатики и общетехнических дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»  
Декан ФИМЭ  
А.В. Фомина  
«08» февраля 2024 г.

### **Рабочая программа дисциплины**

К.М.08.02 Методика обучения по профилю «Информатика»

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

Математика и Информатика

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника  
*бакалавр*

Форма обучения  
*Очная*

Год набора 2022

Новокузнецк 2024

## Оглавление

1	Цель дисциплины.....	3
1.1	Формируемые компетенции .....	3
1.2	Индикаторы достижения компетенций .....	4
1.3	Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине .....	8
2	Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.....	12
3.	Учебно-тематический план и содержание дисциплины.....	12
3.1	Учебно-тематический план .....	12
3.2.	Содержание занятий по видам учебной работы .....	13
4	Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	14
5	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	15
5.1	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	15
а)	основная учебная литература:.....	15
б)	дополнительная учебная литература:.....	15
5.2	Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины. ...	16
5.3	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	17
6.1.	Примерные темы письменных учебных работ .....	17
6.2.	Примерные темы курсовых работ .....	18
6.3.	Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	20

## 1 Цель дисциплины.

*Целью изучения дисциплины* является формирование у студентов знаний о системе образования в области информатики, способах проектирования процесса обучения разных категорий обучающихся информатике.

В ходе изучения дисциплины будут сформированы компетенции

- **ОПК-2** (способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий));

- **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)

- **ОПК-5** (способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении)

- **ОПК-6** (способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями)

- **ПК-2** (способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "Информатика" при решении профессиональных задач)

- **ПК-4** (способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов).

Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

### 1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
Общепрофессиональная	Разработка основных и дополнительных образовательных программ	<b>ОПК-2.</b> Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием )
Общепрофессиональная	Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность	<b>ОПК-3.</b> Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными

Наименование вида компетенции	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
	обучающихся	потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
Общепрофессиональная	Контроль и оценка формирования образовательных результатов	<b>ОПК-5.</b> Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении
Общепрофессиональная	Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	<b>ОПК-6</b> Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
Профессиональная		<b>ПК-2</b> способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "Информатика" при решении профессиональных задач
Профессиональная		<b>ПК-4</b> Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

## 1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
<b>ОПК-2.</b> Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)	ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.  ОПК-2.2. Осуществляет отбор педагогических и других	К.М.07.02 Методика обучения по профилю "Математика" К.М.08.02 Методика обучения по профилю "Информатика" К.М.09.02(П) Педагогическая практика. Основная школа К.М.09.03(П) Педагогическая практика. Старшая школа К.М.09.04(Пд) Преддипломная практика К.М.10 Государственная

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
	<p>технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.</p> <p>ОПК-2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p>	<p>итоговая аттестация К.М.10.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<p><b>ОПК-3.</b> 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</p>	<p>ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p>ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления</p>	<p>К.М.04.04 Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями К.М.05.01 Методика воспитательной работы и классное руководство К.М.05.03(П) Воспитательная работа. Классное руководство К.М.06.01 Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников К.М.06.02(У) Проектно-технологическая практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников К.М.06.03(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников К.М.06.04(К) Курсовая работа по модулю "Учебно-исследовательская и проектная деятельность"</p> <p>К.М.07.02 Методика обучения по профилю "Математика" К.М.08.02 Методика обучения по профилю "Информатика" К.М.09 Практика К.М.09.02(П) Педагогическая практика. Основная школа К.М.09.03(П) Педагогическая практика. Старшая школа К.М.10 Государственная итоговая аттестация К.М.10.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена К.М.10.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p><b>ОПК-5.</b> Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов</p>	<p>ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в</p>	<p>К.М.07.02 Методика обучения по профилю "Математика" К.М.08.02 Методика</p>

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
<p>обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<p>том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.</p> <p>ОПК-5.2. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.</p> <p>ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.</p>	<p>обучения по профилю "Информатика" К.М.09.02(П) Педагогическая практика. Основная школа К.М.09.03(П) Педагогическая практика. Старшая школа К.М.10 Государственная итоговая аттестация К.М.10.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена К.М.10.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p><b>ОПК-6</b> Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p>ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-6.3. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.</p>	<p>К.М.04.02 Психология К.М.04.03 Методы исследования в деятельности педагога К.М.04.04 Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями К.М.04.05(П) Психолого-педагогическая практика К.М.07.02 Методика обучения по профилю "Математика" К.М.08.02 Методика обучения по профилю "Информатика" К.М.09.02(П) Педагогическая практика. Основная школа К.М.09.03(П) Педагогическая практика. Старшая школа К.М.10 Государственная итоговая аттестация К.М.10.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена К.М.10.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p><b>ПК-2</b> способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "Информатика" при решении профессиональных задач</p>	<p>ПК-2.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области "Информатика" (преподаваемого предмета)</p> <p>ПК-2.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания предметной области "Информатика" для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p> <p>ПК-2.3 Демонстрирует умение разрабатывать по предметной</p>	<p>К.М.08.01.01 Программное обеспечение К.М.08.01.02 Программирование К.М.08.01.03 Компьютерные сети и интернет-технологии К.М.08.01.04 Теоретические основы информатики К.М.08.01.05 Системы управления базами данных К.М.08.01.06 Компьютерное моделирование К.М.08.01.07 Компьютерная графика</p>

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
	<p>области "Информатика" различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>	<p>К.М.08.01.08 Алгоритмы и структуры данных  К.М.08.01.09 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по информатике  К.М.08.01.10 Информационная безопасность  К.М.08.01.11 Основы робототехники  К.М.08.01.12 Программирование систем искусственного интеллекта  К.М.08.02 Методика обучения по профилю "Информатика"  К.М.08.05(У) Технологическая практика. Информационные системы и технологии в образовании  К.М.08.06 Видеомонтаж  К.М.08.ДВ.01.01 Информатизация управления образовательным процессом  К.М.08.ДВ.01.02 Дистанционные системы в образовании  К.М.09.02(П) Педагогическая практика. Основная школа  К.М.09.03(П) Педагогическая практика. Старшая школа  К.М.09.04(Пд) Преддипломная практика  К.М.10 Государственная итоговая аттестация  К.М.10.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  К.М.10.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p><b>ПК-4</b> Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения преподаваемых учебных предметов</p>	<p>ПК-4.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p> <p>ПК-4.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.</p>	<p>К.М.06.01 Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников  К.М.06.02(У) Проектно-технологическая практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников  К.М.06.03(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников  К.М.06.04(К) Курсовая работа по модулю "Учебно-исследовательская и проектная деятельность"  К.М.07.02 Методика обучения по профилю "Математика"  К.М.07.05(У) Технологическая практика. Стандарты математической подготовки школьников  К.М.08.02 Методика обучения по</p>

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
		профилю "Информатика" К.М.08.05(У) Технологическая практика. Информационные системы и технологии в образовании К.М.09.02(П) Педагогическая практика. Основная школа К.М.09.03(П) Педагогическая практика. Старшая школа К.М.09.04(Пд) Преддипломная практика К.М.10 Государственная итоговая аттестация К.М.10.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена К.М.10.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
<b>ОПК-2.</b> Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)	<p>ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.</p> <p>ОПК-2.2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.</p> <p>ОПК-2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p>	<p>Знать:</p> <p>цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО «Математика» с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программы по математике, в том числе программы дополнительного образования по математике;</li> <li>- разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами учебной дисциплины «Математика», в том числе с использованием ИКТ;</li> <li>- разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания по математике, в том числе с использованием ИКТ;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <p>умением проектировать программы</p>



Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
		воспитания, в том числе адаптивные, при получении основного общего образования в составе ООП “Математика” совместно с соответствующими специалистами
<p><b>ОПК-3.</b> Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p>ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС в предметной области “Математика”</li> <li>- формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в предметной области “Математика”.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, при обучении математике</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, при обучении математике</li> </ul>
<p><b>ОПК-5.</b> Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<p>ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.</p> <p>ОПК-5.2. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.</p> <p>ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в предметной области “Математика”</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебного предмета “Математика”</li> <li>- применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных</li> </ul>

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
	образовательного процесса.	<p>результатов обучающихся в предметной области “Математика”</p> <p>- осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в предметной области “Математика”</p> <p>Владеть:</p> <p>способами выявления трудностей в обучении и приемами коррекции путей достижения образовательных результатов в предметной области “Математика”</p>
<p><b>ОПК-6</b> Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p>ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-6.3. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.</p>	<p>Знать:</p> <p>- психолого- педагогические технологии (в том числе инклюзивные), необходимые для индивидуализации обучения и развития</p> <p>Уметь:</p> <p>- проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.</p> <p>Владеть:</p> <p>- специальными технологиями и методами, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.</p>
<p><b>ПК-2</b> способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "Математика" при решении профессиональных задач</p>	<p>ПК-2.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области "Информатика" (преподаваемого предмета)</p> <p>ПК-2.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания предметной области "Информатика" для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p> <p>ПК-2.3 Демонстрирует умение разрабатывать по предметной области</p>	<p>Знать:</p> <p>- структуру, состав и дидактические единицы учебного предмета "Информатика" в системе основного общего и среднего общего образования</p> <p>Уметь:</p> <p>- осуществлять отбор учебного содержания предметной области "Информатика" для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p>

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
	"Информатика" различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами, приемами и технологиями обучения информатике в школе, в том числе информационными</li> </ul>
<p><b>ПК-4</b> Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p>ПК-4.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p> <p>ПК-4.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и во внеурочной деятельности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)</li> </ul>

## 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий.

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	396		
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	147		
Аудиторная работа (всего):	147		
в том числе:			
лекции	56		
практические занятия, семинары	72		
практикумы			
лабораторные работы			
в интерактивной форме			
в электронной форме			
Внеаудиторная работа (всего):	177		
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы /контактная работа	3		
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	177		
4 Промежуточная аттестация обучающегося	Экзамен: 5, 7 семестры Зачет: 6 семестр		

## 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ недели п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самост. работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самост. работа обучающихся	
			Всего	Лекции		
	<b>5 семестр</b>	144	18	24	66	
1	Информатика как наука и учебный предмет в школе. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.	22	6	-	16	

2	Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики.	30	6	8	16	Реферат, задание №1
3	Структура обучения информатике в средней общеобразовательной школе. Стандарт школьного образования по информатике.	30	6	8	16	Реферат, задание №2
4	Назначение и функции общеобразовательного стандарта в школе	28		8	18	Анализ стандарта
	Экзамен	36				
	<b>6 семестр</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>62</b>	
5	Пропедевтика основ информатики в начальной школе.	16	6		10	реферат
6	Базовый курс школьной информатики. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.	28	6	6	16	реферат
7	Анализ учебных и методических пособий.	28	6	6	16	Защита проекта
8	Программное обеспечение по курсу информатики.	36		16	20	Задание №3, задание №4
	<b>7 семестр</b>	<b>144</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>49</b>	
9	Планирование учебного процесса по курсу информатики.	21	6	6	9	реферат
10	Формы обучения.	22	6	6	10	Задание № 5
11	Организация проверки и оценки результатов обучения.	16	4	6	6	Задание № 6
12	Оборудование школьного кабинета информатики.	12		6	6	Защита проекта
14	Методика изучения основных разделов курса информатики	10	4		6	реферат
15	Информационно-коммуникационные технологии	12		6	6	Задания №7-10
16	Программирование	12		6	6	Задания № 11,12
17						
	Экзамен (7 семестр)	36				УО-3
	<b>Всего</b>	<b>396</b>	<b>56</b>	<b>72</b>	<b>177</b>	

### 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1.	Информатика как наука и учебный предмет в школе.	Информатика как наука и учебный предмет в школе.
1.2	Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.	Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.
1.3	Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики.	Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.4	Структура обучения информатике в средней общеобразовательной школе.	Стандарт школьного образования по информатике.
1.5	Пропедевтика основ информатики в начальной школе.	Методика обучения информатике в начальной школе
1.6	Базовый курс школьной информатики. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.	Методика обучения информатике в основной и старшей школе
1.7	Формы обучения.	Виды и формы обучения
1.8	Организация проверки и оценки результатов обучения.	Средства оценивания результатов обучения. Тестовые задания
1.9	Методика изучения основных разделов курса информатики	Методика изучения основных разделов курса информатики
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
1.1	Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики.	Задание №1. Применение педагогических функций в курсе информатики
1.2	Структура обучения информатике в средней общеобразовательной школе. Стандарт школьного образования по информатике.	Задания № 2. Разработка ТКУ по ФГОС.
1.3	Назначение и функции общеобразовательного стандарта в школе	Анализ стандарта по информатике.
1.4	Базовый курс школьной информатики. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.	Описание методики обучения информатике в основной и старшей школе.
1.5	Анализ учебных и методических пособий.	Сравнительный анализ учебных и методических пособий.
1.6	Программное обеспечение по курсу информатики.	Задание № 3,4. Требования к программному обеспечению по курсу информатики.
1.7	Планирование учебного процесса по курсу информатики.	Разработка рабочей программы
1.8	Формы обучения.	Задание №5 Методическая разработка различных видов занятий.
1.9	Организация проверки и оценки результатов обучения.	Задание №6. Разработка тестовых заданий.
1.10	Оборудование	Проект. План школьного кабинета информатики.
1.11	Информационно-коммуникационные технологии	Задание №7-10. Разработка ТКУ по курсу ИКТ.
1.12	Программирование	Задание № 11-12 Разработка ТКУ по курсу программирования в профильной школе.

#### **4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.**

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	60	Лекционные занятия (конспект) (10 занятий)	1 балл посещение 1 лекционного занятия	1–10
		Практические занятия (отчет о выполнении учебных задач) (13 занятий)	2-3 балла - посещение 1 практического занятия и выполнение учебных задач на 51-65% 5 баллов – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	35 - 65
		Курсовая (письменная) работа (по теме 1.5)	15 баллов (пороговое значение) 25 балла (максимальное значение)	15–25
<b>Итого по текущей работе в семестре</b>				51 - 100
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	40	Теоретический вопрос	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10-20
		Практическое задание	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10-20
<b>Итого по промежуточной аттестации (экзамен)</b>				(51 – 100% по приведенной шкале) 20 – 40 б.
<b>Суммарная оценка по дисциплине:</b> Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации				51 – 100 б.

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

### 5.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная учебная литература:

1. Общая методика обучения информатике. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Кузнецов [и др.] – Эл. текстовые данные. - Москва : Прометей, 2016. - 300 с. - ISBN 978-5-9907452-1-6. - Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/557092>

2. Теория и методика обучения информатике. [Электронный ресурс] : учебник / М. П. Кузнецов [и др.] – Эл. текстовые данные. - Москва : Академия, 2008. - 592 с. - ISBN 978-5-7695-4748-5. - Текст : электронный. – Режим доступа: <https://alleng.org/d/comp/comp299.htm>

б) дополнительная учебная литература:

1. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании [Текст] : учебное пособие для вузов / И. Г. Захарова. - 6-е изд. ; стер. - Москва : Академия , 2010. - 188 с. - (Высшее профессиональное образование ). - Библиогр.: с. 187-188.

2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Г. М. Киселев.

– Эл. текстовые данные. - Москва: Дашков и К, 2013. - 308 с. –Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415216>

3. Майстренко, А. В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Майстренко, Н. В. Майстренко ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет». – Эл. текстовые данные. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 97 с. : ил. - Библиогр. в кн. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277993>

## 5.2 Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ КемГУ:

<p>Методика обучения и воспитания по профилю "Информатика"</p>	<p>308 Компьютерный класс Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - курсового проектирования (выполнение курсовых работ); - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации; -самостоятельной работы. Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, доска магнитно-маркерная, кафедра, столы компьютерные, столы учебные, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное- компьютер преподавателя, экран, проектор. Лабораторное оборудование: стационарное -компьютеры для обучающихся (13шт). Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), MozillaFirefox (свободно распространяемое ПО), GoogleChrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО) Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>	<p>654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19</p>
--	---	--



### **5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.**

#### **Перечень СПБД и ИСС по дисциплине**

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» -

<http://www.window.edu.ru>.

2. База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" -

<http://www.n-t.ru>

### **6.1. Примерные темы письменных учебных работ**

#### **Практические задания**

1. История становления школьного предмета «Основы информатики и вычислительной техники».
2. Информатика как наука и учебный предмет в школе.
3. Цели и задачи обучения информатике. Педагогические функции информатики.
4. Алгоритмическая культура и компьютерная грамотность.
5. Информационная культура и компьютерная грамотность.
6. Структура и содержание обучения информатике в средней школе.
7. Формы и методы обучения информатике.
8. Оборудование кабинета вычислительной техники.
9. Средства обучения информатике.
10. Пропедевтика основ информатики в средней школе.
11. Базовый курс информатики.
12. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.
13. Методика изучения линии информация и информационные процессы.
14. Методика изучения линии представление информации.

15. Методика изучения систем счисления.
16. Язык логики и его место в базовом курсе информатики.
17. Методика обучения работе с базами данных.
18. Среда обучения Лого.
19. Методические подходы к раскрытию понятия архитектуры компьютера.
20. Методика введения понятия алгоритмизации с помощью учебных исполнителей.
21. Методика изучения представления данных в компьютере.
22. Методика изучения линии формализация и моделирование.
23. Технология работы с текстовым редактором.
24. Технология работы с графической информацией.
25. Технология работы с электронными таблицами.

## **6.2. Примерные темы курсовых работ**

1. Функциональные и педагогические возможности применения информационных технологий в учебном процессе.
2. Разработка занимательных заданий на отработку основных приемов редактирования текстов.
3. Формирование общеучебных умений в процессе освоения технологии обработки графической информации.
4. Разработка ситуативных задач для обучения теме «Графический редактор»
5. Создание презентации «Правила безопасной работы на компьютере»
6. Дистанционное образование. Разработка программного и методического обеспечения дистанционного образования:
7. Сайт образовательного учреждения
8. Электронные курсы лекций
9. Электронные формы лабораторных работ
10. Электронные контрольные работы
11. Творческие проекты
12. Тестирующие оболочки
13. Электронные образовательные программы
14. Электронные словари и справочники

## **Требования к курсовой работе (содержание и оформление)**

Курсовая работа по дисциплине выполняется за счет времени, выделенного на самостоятельную работу по данной дисциплине.

Оценка за курсовую работу учитывается при оценке освоения соответствующей дисциплины.

Тематика курсовых работ по методике обучения информатике соответствует разделам примерных образовательных программ по информатике и ИКТ.

Структура курсовой работы по методике обучения информатике, как правило, состоит из следующих разделов:

1. Введение содержит обоснование актуальности темы работы и основные ее характеристики (цель, задачи работы и др).

Для обоснования актуальности требуется показать значимость выделенной проблемы по информатике и методике преподавания информатики и необходимость ее решения.

Цель – результат работы в процессе ее выполнения. Задачи – что нужно сделать, чтобы цель была достигнута.

2. В теоретической части проводится научно-методический анализ тех понятий и тем курса информатики, которым посвящена работа, анализ школьной программы, учебных пособий (учебников), методической литературы, раскрывается состояние разрабатываемой проблемы в педагогической науке и практике школьного обучения, а также выявляются трудности, встречающиеся, при изучении понятий, вопросов и тем.

3. Практическая часть работы посвящается описанию предлагаемого подхода к достижению цели работы. В данной части, могут быть приведены разработки уроков по теме, задачи и упражнения, лабораторные работы, дидактические материалы и т.п., программные средства. Желательно проведение эксперимента (наблюдения, анкетирование, экспериментальное проведение).

4. В заключении подводятся итоги курсовой работы, делаются общие выводы, указывается их значимость для автора работы, возможность внедрения в систему образования и дальнейшие перспективы исследования темы. В целом заключение должно дать ответ на вопросы: Зачем

предпринято данное исследование? Что сделано? К каким выводам пришел автор?

5. Приложения оформляются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь свой тематический заголовок и в правом верхнем углу надпись «Приложение» с указанием его порядкового номера (если их несколько).

### 6.3. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

#### Вопросы к экзамену

**Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания / задачи к экзамену**

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
Информатика как наука и учебный предмет в школе.	Информатика как наука и учебный предмет в школе.	
Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.	Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.	Составьте схему структуры методической системы обучения информатике в школе
Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики.	Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики.	Составьте таблицу сравнительного анализа педагогических функций.
Структура обучения информатике в средней общеобразовательной школе.	Стандарт школьного образования по информатике.	Проанализируйте стандарт по информатике
Пропедевтика основ информатики в начальной школе.	Методика обучения информатике в начальной школе	Опишите программное обеспечение, необходимое при обучении информатике в начальной школе.

Базовый курс школьной информатики. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.	Методика обучения информатике в основной и старшей школе	Опишите программное обеспечение, необходимое при обучении информатике в основной и старшей школе.
Формы обучения.	Виды и формы обучения	Опишите требования, предъявляемые к лекционным занятиям
Организация проверки и оценки результатов обучения.	Средства оценивания результатов обучения. Тестовые задания	Создайте тестовые задания по конкретной теме.
Методика изучения основных разделов курса информатики	Методика изучения основных разделов курса информатики	Разработайте ТКУ

Составитель (и): ст. преподаватель каф. ИОТД Густяхина В.П..

*(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))*