

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 математики, физики и математического моделирования

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан ФИМЭ

А.В. Фомина

«08» февраля 2024 г

## **Рабочая программа дисциплины**

### **К.М.08.01.01 Программное обеспечение**

Направление подготовки

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

Направленность (профиль) подготовки

**«Математика и Информатика»**

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника

*бакалавр*

Форма обучения

*заочная*

Год набора 2024

Новокузнецк 2024

## Оглавление

|                                                                                                                         |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 Цель дисциплины .....                                                                                                 | 3 |
| Формируемые компетенции.....                                                                                            | 3 |
| 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. ....                        | 4 |
| 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.....                                                                | 4 |
| 3.1 Учебно-тематический план .....                                                                                      | 4 |
| 4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации..... | 5 |
| 5 Материально техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины. ....                               | 6 |
| 5.1 Учебная литература .....                                                                                            | 6 |
| 5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....                                                   | 6 |
| 5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....                                   | 7 |
| 6 Иные сведения и (или) материалы.....                                                                                  | 7 |
| 6.1.Примерные темы письменных учебных работ .....                                                                       | 7 |
| 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации .....                                            | 8 |

## 1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата (далее - ОПОП):

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

### Формируемые компетенции

Таблица 1 - Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

| Код и название компетенции                                                                                                                                                  | Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "Информатика" при решении профессиональных задач | ПК-2.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области "Информатика" (преподаваемого предмета)<br><br>ПК-2.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания предметной области "Информатика" для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ООПК-<br>2.3 Демонстрирует умение разрабатывать по предметной области "Информатика" различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные | Знать:<br><br>- современные средства и структуру программного обеспечения в компьютерных сетях<br><br>Уметь:<br><br>- определять виды программного обеспечения для решения практических задач<br><br>Владеть:<br><br>- приемами применения современного программного обеспечения при решении практических задач |

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

Таблица 2 – Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

| Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах                                                                           | Объём часов по формам обучения |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|
|                                                                                                                                                              | ОФО                            | ЗФО |
| 1 Общая трудоёмкость дисциплины                                                                                                                              | 108                            | 108 |
| 2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)                                                                          | 36                             | 8   |
| Аудиторная работа (всего):                                                                                                                                   |                                |     |
| в том числе:                                                                                                                                                 |                                |     |
| лекции                                                                                                                                                       | 18                             | 4   |
| практические занятия, семинары                                                                                                                               |                                |     |
| практикумы                                                                                                                                                   |                                |     |
| лабораторные работы                                                                                                                                          | 18                             | 4   |
| в интерактивной форме                                                                                                                                        |                                |     |
| в электронной форме                                                                                                                                          |                                |     |
| Внеаудиторная работа (всего):                                                                                                                                |                                |     |
| в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем                                                                                              |                                |     |
| подготовка курсовой работы /контактная работа                                                                                                                |                                |     |
| групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем) |                                | 4   |
| творческая работа (эссе)                                                                                                                                     |                                |     |
| 3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)                                                                                                                 | 108                            | 108 |
| 4 Промежуточная аттестация обучающегося                                                                                                                      | Зачет с оценкой<br>1 семестр   |     |

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

#### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной и заочной формы обучения  
ТС-2 (учебные задачи); УО-3 (Зачет)

| № недели п/п     | Разделы и темы дисциплины по занятиям                                                     | Общая трудоёмкость (всего часов.) | Трудоёмкость занятий (час.) |        |     |                   |        |     |                   |        |     | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------|-----|-------------------|--------|-----|-------------------|--------|-----|----------------------------------------------------|
|                  |                                                                                           |                                   | ОФО                         |        |     | ОЗФО              |        |     | ЗФО               |        |     |                                                    |
|                  |                                                                                           |                                   | Аудиторн. занятия           |        | СРС | Аудиторн. занятия |        | СРС | Аудиторн. занятия |        | СРС |                                                    |
|                  |                                                                                           |                                   | лекц.                       | практ. |     | лекц.             | практ. |     | лекц.             | практ. |     |                                                    |
| <b>Семестр 1</b> |                                                                                           |                                   |                             |        |     |                   |        |     |                   |        |     |                                                    |
| 1                | <b>1. Современные средства и структура программного обеспечения в компьютерах и сетях</b> | 74                                | 10                          | 10     | 54  |                   |        |     | 2                 | 2      | 66  |                                                    |
| 2                | 1.1 Системное и инструментальное программное обеспечение                                  | 34                                | 4                           | 4      | 26  |                   |        |     | 2                 |        | 34  | ТС-2                                               |
| 3                | 1.2 Прикладные программные средства офисного назначения                                   | 40                                | 6                           | 6      | 28  |                   |        |     |                   | 2      | 32  | ТС-2                                               |
| 4                | <b>2 Применения современного программного обеспечения при решении практических задач</b>  | 70                                | 8                           | 8      | 54  |                   |        |     | 2                 | 2      | 66  |                                                    |
| 5                | 2.1 Прикладное программное обеспечение общего назначения                                  | 34                                | 4                           | 4      | 26  |                   |        |     |                   | 2      | 34  | ТС-2                                               |
| 6                | 2.2 Прикладное программное обеспечение специального назначения                            | 36                                | 4                           | 4      | 28  |                   |        |     | 2                 |        | 32  | ТС-2                                               |
| 7                | Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)                                                |                                   |                             |        |     |                   |        |     |                   |        |     |                                                    |
| <b>ИТОГО</b>     |                                                                                           | 144                               | 18                          | 18     | 108 |                   |        |     | 4                 | 4      | 132 |                                                    |

#### **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 4 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

| <b>1 семестр</b>                              |              |                                           |                                               |       |
|-----------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
| Учебная работа (виды)                         | Сумма баллов | Виды и результаты учебной работы          | Оценка в аттестации                           | Баллы |
| Текущая учебная работа в семестре (Посещение) | <b>80</b>    | Лекционные занятия (конспект) (5 занятий) | <b>1 балл</b> посещение 1 лекционного занятия | 1 – 5 |

| <b>1 семестр</b>                                                                       |              |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Учебная работа (виды)                                                                  | Сумма баллов | Виды и результаты учебной работы                                         | Оценка в аттестации                                                                                                                                                                                                                        | Баллы                                          |
| занятий по расписанию и выполнение заданий)                                            |              | Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (18 работ). | <b>3 балла</b> - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65%<br><b>от 5 до 6 баллов</b> – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100% | 50 – 95                                        |
| <b>Итого по текущей работе в семестре</b>                                              |              |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                            | 51 - 100                                       |
| Промежуточная аттестация (зачет)                                                       | <b>20</b>    | Теоретический вопрос                                                     | <b>5 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>10 баллов</b> (максимальное значение)                                                                                                                                                           | 5 - 10                                         |
|                                                                                        |              | Практическое задание                                                     | <b>5 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>10 баллов</b> (максимальное значение)                                                                                                                                                           | 5– 10                                          |
| <b>Итого по промежуточной аттестации (зачет)</b>                                       |              |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                            | (51 – 100% по приведенной шкале)<br>10 – 20 б. |
| <b>Суммарная оценка по дисциплине:</b> Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации |              |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                            | 51 – 100 б.                                    |

## **5 Материально техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

### **5.1 Учебная литература**

#### **Основная учебная литература**

1. Смирнов, А.А. Прикладное программное обеспечение: учебно-практическое пособие / А.А. Смирнов. – Москва : Евразийский открытый институт, 2011. – 384 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90330> (дата обращения: 10.09.2020)

#### **Дополнительная учебная литература**

1. Лисьев, Г.А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 145 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013565-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1068576> (дата обращения: 11.09.2020).

2. Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения : учебник / Б.В. Черников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0499-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018037> (дата обращения: 11.09.2020)

### **5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ КемГУ:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Программное обеспечение | <p>308 Компьютерный класс Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- занятий лекционного типа;</li> <li>- занятий лабораторного типа;</li> <li>- групповых и индивидуальных консультаций;</li> <li>- текущего контроля и промежуточной аттестации;</li> </ul> <p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, доска магнитно-маркерная, кафедра, столы компьютерные, столы учебные, стулья</p> <p>Оборудование для презентации учебного материала: компьютер преподавателя, экран, проектор</p> <p>Лабораторное оборудование: стационарное -компьютеры для обучающихся (13шт).</p> <p>Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному 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), WxMaxima (свободно распространяемое ПО)</p> | 654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Металлургов, д. 19 |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

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

#### Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. [Science Direct](http://www.science-direct.com) содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.
2. База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>
3. «Техэксперт» -профессиональные справочные системы <http://техэксперт.рус/>
4. CITForum.ru – on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке - <http://citforum.ru>
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» -<http://www.window.edu.ru>.
6. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки-  
<https://github.com/>

## 6 Иные сведения и (или) материалы.

### 6.1.Примерные темы письменных учебных работ

#### Темы рефератов (для ЗФО)

1. Базовая конфигурация компьютера для офиса и основные требования к его характеристикам.

2. Видеосистема компьютера и основные требования к ней. Методы обеспечения безопасности работы с монитором.
3. Организация временного и постоянного хранения данных в компьютере. Тенденции развития носителей информации.
4. Методы обеспечения безопасной работы с компьютером.
5. Тенденции развития технологий производства компьютеров и их связь с ростом уровня программного обеспечения ПЭВМ.
6. Современная классификация программного обеспечения ЭВМ и тенденции ее изменения.
7. Назначение и основные функции и этапы развития операционных систем ПЭВМ.
8. Программные и аппаратные средства ограничения доступа к ресурсам ПК и сетей.
9. Исследование проблем борьбы с вирусами и антивирусные программы.
10. История развития прикладного программного обеспечения.
11. Анализ российского рынка средств обеспечения информационной безопасности беспроводных сетей.
12. Программы автоматического распознавания текста.
13. Служебные программы и мультимедиа.
14. Коммуникационные программы, организующие обмен информацией между компьютерами.
15. Программы восстановления информации, форматирования, защиты данных.
16. Программы для управления памятью, обеспечивающие более гибкое использование оперативной памяти.
17. Программы для записи CD-ROM, CD-R и другие.
18. Программы контроля, тестирования и диагностики.
19. Программы-упаковщики (архиваторы).
20. Антивирусные программы, предназначенные для предотвращения заражения компьютерными вирусами и ликвидации последствий заражения вирусами.

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

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к зачету

| Разделы и темы                                                                            | Примерные теоретические вопросы                                                                                                                                            | Примерные практические задания                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Семестр I</b>                                                                          |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                               |
| <b>1. Современные средства и структура программного обеспечения в компьютерах и сетях</b> |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                               |
| 1.1 Системное и инструментальное программное обеспечение                                  | 1. Дать определение понятиям: «системное программное обеспечение», «инструментальное программное обеспечение».<br>2. Рассказать о взаимосвязи ПО и аппаратных средств ЭВМ. | 1. Создать ярлык программы на рабочем столе.<br>2. С помощью команды создать новую учётную запись в командной строке          |
| 1.2 Прикладные программные средства офисного назначения                                   | 1. Рассказать о назначении прикладного программного обеспечения.<br>2. Сколько составляющих программ в Microsoft Office?                                                   | 1. Вставить автотекст в текстовый документ.<br>2. Применить условное форматирование в нескольких ячейках электронной таблицы. |



|                                                                                           | Какие и для чего они используются.                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Применения современного программного обеспечения при решении практических задач</b> |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.1 Прикладное программное обеспечение общего назначения                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объяснить назначение и состав прикладного программного обеспечения.</li> <li>2. Привести примеры прикладного ПО общего назначения.</li> </ol>                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменить размер холста и изображения в программе растровой графики Gimp.</li> <li>2. Упорядочить и объединить объекты в векторном редакторе Inkscape.</li> <li>3. Показать способы навигация в окне просмотра Blender.</li> </ol> |
| 2.2 Прикладное программное обеспечение специального назначения                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассказать о понятии, назначении и составе прикладного программного обеспечения специального назначения.</li> <li>2. Привести примеры прикладного ПО специального назначения.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Связать несколько текстовых блоков в редакторе Scribus.</li> <li>2. Решить уравнение в математическом пакете wxMaxima.</li> <li>3. Создать запрос на выборку к готовой базе данных.</li> </ol>                                    |

Составитель (и):

\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))