

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-04-24 00:00:00  
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Факультет информатики, математики и экономики

«УТВЕРЖДАЮ»  
Декан ФИМЭ  
А.В. Фомина  
«10» февраля 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.3 Новые информационные технологии**  
*(адаптационная дисциплина)*

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

Направленность (профиль) подготовки  
**Математика и Информатика**

Программа академического бакалавриата

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная,

Год набора 2018

Новокузнецк 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.....	5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	7
4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) .....	7
4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	12
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы .....	12
6.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций .....	13
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	15
а) основная учебная литература: .....	15
б) дополнительная учебная литература: .....	15
8. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «интернет», современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС) необходимых для освоения дисциплины .....	15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	16
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине / модулю, используемого программного обеспечения.....	17

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата обучающийся должен освоить Компетенции:

специальные профессиональные компетенции: СПК-1;

профессиональные компетенции: ПК-1.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине в таблице 1.

Табл. 1 – Результаты обучения по дисциплине

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения ООП</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
СПК-1	способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования по информатике на основе специальных научных знаний в предметной области “Информатика”	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовые идеи школьного курса информатики и основные закономерности в области ее обучения, в том числе в области инклюзивного образования</li> <li>• общие проблемы и задачи теоретической информатики, основные принципы и этапы информационных процессов, наиболее широко используемые классы информационных моделей;</li> <li>• основные математические методы получения, хранения, обработки, передачи и использования информации;</li> <li>• состояние и перспективы развития информационных и инфокоммуникационных технологий, рынок программно-аппаратных средств;</li> <li>• специфику реализации технологий проблемного, проектного и исследовательского обучения в электронной образовательной среде;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять математический аппарат анализа и синтеза информационных систем;</li> <li>• выявлять информационные</li> </ul>

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения ООП</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
		<p>потребности участников образовательного процесса и отбирать в соответствии с ними подлежащие внедрению компоненты системы управления образованием;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать функциональные возможности систем управления образовательным контентом с позиций реализации современных методик и технологий;</li> <li>• моделировать и проектировать структуру онлайн-курсов, онлайн-тестов, обучающих игр с учетом требований международных стандартов;</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами представления, сбора и обработки информации;</li> <li>• современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами представления, сбора и обработки информации;</li> <li>• технологией проектирования и реализации основных компонентов методической системы обучения информатике в электронной образовательной среде, а также технологией проектирования, реализации и оценивания образовательного процесса с использованием новейших технологий информатизации образования;</li> </ul>

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения ООП</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины «Информатика» на основе примерных образовательных программ;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины «Информатика» на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками разработки и реализации программы учебной дисциплины «Информатика» на основе общеобразовательной программы основного / среднего общего образования;</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7, 8 семестрах.

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла программы бакалавра и является дисциплиной по выбору.

Структурно-логическая схема формирования в ОПОП компетенций, закрепленных за дисциплиной

Таблица 2 – Порядок формирования компетенции СПК-1

Предшествующие дисциплины, практики	Последующие дисциплины, практики
Б1.В.07 Математическая логика	Б1.Б.15.02 Методика обучения предметам (информатика)
Б1.В.12 Теория алгоритмов	Б1.В.20 Практикум по решению задач на компьютере
Б1.В.17 Теоретические основы информатики	Б1.В.ДВ.03.01 Программирование на JavaScript
Б1.В.18 Компьютерное моделирование	Б1.В.ДВ.03.02 Видеомонтаж
Б1.В.22 Методы и средства защиты информации	Б1.В.21 Основы искусственного интеллекта
Б1.В.ДВ.07.01 Компьютерная графика	Б1.В.23 Операционные системы, сети и интернет-технологии
Б1.В.ДВ.07.02 Компьютерный дизайн	Б1.В.ДВ.15.01 Архитектура компьютера

Б1.В.ДВ.10.01 Программное обеспечение Б1.В.ДВ.10.02 Новые информационные технологии Б1.В.ДВ.12.01 Программирование Б1.В.ДВ.12.02 Алгоритмические языки программирования Б1.В.ДВ.14.01 Информационные системы Б1.В.ДВ.14.02 Системы управления базами данных	Б1.В.ДВ.15.02 Вычислительная техника Б1.В.ДВ.16.01 Информатизация управления образовательным процессом Б1.В.ДВ.16.02 Управление образованием на основе информационно-коммуникационных технологий Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.03(П) Производственная практика. Педагогическая практика Б2.В.04(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.В.05(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика
--	--

Таблица 3 – Порядок формирования компетенции ПК-1

Предшествующие дисциплины, практики	Последующие дисциплины, практики
Б1.Б.12 Педагогика Б1.Б.12.02 Теоретическая педагогика Б1.Б.12.03 Практическая педагогика Б1.В.02 Математическая статистика Б1.В.03 Статистические методы обработки результатов научных исследований Б1.В.10 Теория чисел Б1.В.ДВ.01.01 История математики Б1.В.ДВ.01.02 Философия математики	Б1.В.ДВ.08.01 Формирование исследовательских умений учащихся по математике Б1.В.ДВ.08.02 Организация исследовательской деятельности обучающихся по математике Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.В.04(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.В.05(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов.

Курсовая работа не планируется.

**3.1. Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)**

Объем дисциплины	Всего часов
------------------	-------------

	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	216	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		
Аудиторная работа (всего):	68	18
в том числе:		
лекции	22	6
семинары, практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	46	12
в т.ч. в активной и интерактивной формах		
Внеаудиторная работа (всего):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
курсовое проектирование		
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)		
творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего )	112	185
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен)	Зачет (7 семестр) Экзамен (8 семестр) (36 часов)	Зачет (9 семестр) Экзамен (10 семестр) (9 часов)

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

*для очной формы обучения*

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия	самостоятельная работа обучающихся	

		всего	лекции	лабораторные работы		
1.	Теоретические основы информатики и современных информационных технологий	22	2	0	20	УО (устный опрос)
2.	Современное программное обеспечение компьютера	30	4	6	20	УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
3.	Новые технологии создания документов	28	2	6	20	УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
4.	Компьютерная графика	28	2	6	20	УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
5.	Зачет					УО-3
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>80</b>	
6.	Мультимедиа-технологии.	16	2	6	8	УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
7.	Современные математические пакеты.	16	2	6	8	УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
8.	Информационные ресурсы.	16	2	6	8	УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
9.	Технологии искусственного интеллекта и интеллектуальные информационные системы	16	4	4	8	УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
10.	Основы информационной безопасности. Методы и средства защиты информации	16	2	6	6	УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
1.	Экзамен	36				УО-4
2.	Итого	108	12	28	32	
3.	<b>Всего</b>	<b>216</b>	<b>22</b>	<b>46</b>	<b>112</b>	

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	<b>Теоретические основы информатики и современных информационных технологий</b>	



№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1	Теоретические основы информатики. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.	
1.2	Теоретические и практические основы применения современных информационных технологий.	
<b>2. Современное программное обеспечение компьютера</b>		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1	Классификация программного обеспечения современных компьютеров.	
2.2	Перспективные операционные системы и оболочки, их назначение, возможности и особенности.	
2.3	Особенности современного технического и программного обеспечения.	
2.4	Мировой современный рынок программного обеспечения. Современный рынок российского ПО.	
<b>3. Новые технологии создания документов</b>		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
3.1	Концепция электронного документа.	
3.2	Современные офисные приложения.	
3.3	Технологии создания документов на основе шаблона. Расширенные возможности создания документов в офисных приложениях.	
3.4	Использование прикладных программ для создания электронных документов.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
3.1	Работа с шаблонами и мастером в текстовом редакторе.	
3.2	Создание PDF-документов в Scribus	
3.3	Создание документов в электронных таблицах	
<b>4. Компьютерная графика</b>		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
4.1	Растровая и векторная графика. Цветовые модели.	
4.2	Трёхмерная графика.	
4.3	Форматы графических данных. Пакеты для работы с графикой. Основные возможности.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
4.1	Основы работы с графическим редактором Gimp.	
4.2	Обработка растровых изображений	
4.2	Основы работы с векторным графическим редактором Inkscape.	
4.3	Основы работы с 3D редактором Blender.	
<b>5. Мультимедиа-технологии</b>		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
5.1	Эволюция развития мультимедиа. Классификация мультимедиа-технологий.	
5.2	Возможности и области применения мультимедиа.	
5.3	Аппаратные и инструментальные средства мультимедиа технологии.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
5.1	Создание мультимедийной презентации	
5.2	Создание и обработка 2D-графики и анимации	
5.3	Создание и обработка 3D-графики и анимации	
5.4	Создание и обработка звука	
<b>6. Современные математические пакеты</b>		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
6.1	Современные математические пакеты или системы компьютерной математики.	
6.2	Свободно распространяемые системы компьютерной математики.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
6.1	Компьютерная математика с wxMaxima	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
6.2	Математические операции в Scilab	
<b>7. Информационные ресурсы</b>		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
7.1	Понятие и виды информационных ресурсов	
7.2	Информационные ресурсы Интернет в России	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
7.1	Инструменты создания web-ресурсов.	
7.2	Создание сайта средствами Google	
7.3	Информационные ресурсы и эффективный поиск информации в Интернет	
<b>8. Технологии искусственного интеллекта и интеллектуальные информационные системы</b>		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
8.1	Искусственный интеллект, как научное направление; основные понятия искусственного интеллекта	
8.2	Интеллектуальные информационные системы: информационные системы, имитирующие творческие процессы; информация и данные; системы интеллектуального интерфейса для информационных систем; интеллектуальные информационно-поисковые системы.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
8.1	Информационные модели знаний	
8.2	Интеллектуальные информационные системы	
<b>9. Основы информационной безопасности. Методы и средства защиты информации</b>		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
9.1	Компьютерная система как объект информационной безопасности. Общая характеристика способов и средств защиты информации. Правовая, техническая, криптографическая, физическая защита информации.	
9.2	Программно- аппаратные средства обеспечения информационной безопасности.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
9.1	Программно- аппаратные средства обеспечения информационной безопасности.	
9.2	Идентификация и аутентификация, управление доступом и авторизация, протоколирование и аудит.	

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Методические указания по самостоятельной работе студентов опубликованы по адресу: <https://skado.dissw.ru/table/>.

Темы для самостоятельного изучения

#### **Тема 1. Теоретические основы информатики и современных информационных технологий.**

Новые информационные сетевые технологии. Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике. CASE– технологии. Современное состояние вычислительной техники, настоящие возможности и перспективы в будущем. Новые информационные технологии в образовании.

#### **Тема 2. Современное программное обеспечение компьютера.**

Операционные системы (ОС) как средство распределения и управления ресурсами. Развитие и основные функции ОС. Сетевые ОС. Оболочки операционных систем. Виды лицензий на программное обеспечение. Сервисные и служебные программы. Прикладное программное обеспечение. Инструментальное обеспечение.

#### **Тема 3. Новые технологии создания документов.**

Системы подготовки текстовых документов. Минимальный набор типовых операций при подготовке текста. Специализированные текстовые процессоры. Издательские системы начального уровня. Настольные издательства профессионального уровня. Системы

автоматизации документационного обеспечения управления. Конструкторы документов.

#### **Тема 4. . Компьютерная графика.**

Способы распознавания образов, системы технического зрения. Инструменты для синтеза изображений и обработки визуальной информации. Виды графических систем, основные достоинства и недостатки. Векторные и растровые прикладные графические редакторы, области применения. Методы сжатия растровых файлов. Обзор и различия графических форматов. Основные понятия трехмерной графики. Приемы и методы построения объемных моделей объектов в виртуальном пространстве. Фрактальная графика.

#### **Тема 5. Мультимедиа-технологии.**

Основные компоненты мультимедийного компьютера. Аппаратные средства мультимедиа. Возможности мультимедиа технологий. Способы использования мультимедиа технологий в профессиональной деятельности. Основные носители мультимедийных продуктов. Типы данных мультимедиа – информации и средства их обработки.

#### **Тема 6. Современные математические пакеты.**

Интегрированные пакеты математических расчетов. Использование статистических функций в математических пакетах. Построения 2D и 3D графиков в математических пакетах. Использование ЭВМ при обучении математики. Математические пакеты и их применение в науке.

#### **Тема 7. Информационные ресурсы.**

Принципы работы поисковых систем. Информационные ресурсы, информационное обеспечение, информационная безопасность, конфиденциальная информация, законодательные акты, обеспечивающие правовую защиту информации. Структура информационных ресурсов России. Основные цели (побудительные мотивы) размещения информационных ресурсов в глобальной сети Internet. Способы и средства доступа к информационным ресурсам.

#### **Тема 8. Технологии искусственного интеллекта и интеллектуальные информационные системы.**

Проблемы создания искусственного интеллекта. Экспертные системы как прикладная область искусственного интеллекта. Искусственный интеллект – настоящее и будущее. Проблемы построения искусственного интеллекта. Современная наука и ИИ.

#### **Тема 9. Основы информационной безопасности. Методы и средства защиты информации.**

Основы государственной политики и угрозы безопасности Российской Федерации в информационной сфере. Основные понятия и общеметодологические принципы теории информационной безопасности. Понятие и виды защищаемой информации. Понятие и виды угроз информационной безопасности. Виды безопасности в различных сферах жизнедеятельности личности, общества и государства.

.Раздел программы	Самостоятельная работа студентов		Форма контроля
	Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	
Теоретические основы информатики и современных информационных технологий	Поиск и изучение информации по теме предстоящих лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям	К текущему занятию	Выполнение лабораторных работ
Современное программное обеспечение компьютера	Поиск и изучение информации по теме предстоящих лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям	К текущему занятию	Выполнение лабораторных работ
Новые технологии создания документов	Поиск и изучение информации по теме предстоящих лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям	К текущему занятию	Выполнение лабораторных работ

	работ. Подготовка к лабораторным занятиям		
Компьютерная графика	Поиск и изучение информации по теме предстоящих лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям	К текущему занятию	Выполнение лабораторных работ
Мультимедиа-технологии.	Поиск и изучение информации по теме предстоящих лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям	К текущему занятию	Выполнение лабораторных работ
Современные математические пакеты.	Поиск и изучение информации по теме предстоящих лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям	К текущему занятию	Выполнение лабораторных работ
Информационные ресурсы.	Поиск и изучение информации по теме предстоящих лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям	К текущему занятию	Выполнение лабораторных работ
Технологии искусственного интеллекта и интеллектуальные информационные системы	Поиск и изучение информации по теме предстоящих лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям	К текущему занятию	Выполнение лабораторных работ
Основы информационной безопасности. Методы и средства защиты информации	Поиск и изучение информации по теме предстоящих лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям	К текущему занятию	Выполнение лабораторных работ

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы**

Форма промежуточной аттестации зачет (7 семестр), экзамен (8 семестр).

Пример тестовых заданий к зачету

1. Что такое система подготовки презентаций?
  - a) прикладная программа Microsoft Office, предназначенная для создания презентаций;
  - b) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
  - c) устройство компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
  - d) прикладная программа для подготовки иллюстраций.
2. Программа PowerPoint предназначена для создания
  - a) таблиц с целью повышения эффективности вычисления формульных выражений;
  - b) текстовых документов, содержащих графические объекты;
  - c) презентаций с целью повышения эффективности восприятия и запоминания информации;
  - d) иллюстраций.
1. Базы данных предназначены для:
  - a) хранения, поиска и сортировки данных;
  - b) выполнения вычислений на компьютере;
  - c) принятия управляющих решений;

- d) наглядного представления данных.
3. К функциям СУБД относятся:
- создание структуры базы данных;
  - наполнение базы данных информацией;
  - редактирование содержимого базы данных;
  - все ответы верны.
4. Без каких объектов не может существовать база данных Microsoft Access :
- таблиц;
  - отчетов;
  - форм;
  - запросов.
5. Из предложенного списка графическими форматами являются:
- TIFF
  - JPG
  - TXT
  - BMP
6. Графический формат, позволяющий при сохранении фотографий получить наименьший объем
- TIFF
  - JPG
  - BMP
  - JPEG
7. Пикселем называется
- объект векторной графики
  - объем памяти, необходимый для хранения одной точки изображения
  - минимальный элемент растрового изображения
  - нет верного ответа

#### Пример экзаменационного билета

- Классификация программного обеспечения современных компьютеров.
- Понятие и виды информационных ресурсов.
- Создать в текстовом редакторе шаблон:

Бланк заказа в библиотеке (**Обязательные текстовые поля:** ФИО автора, Название книги, Год издания, ФИО читателя **Обязательные поля со списком:** Факультет, Должность **Обязательные флажки:** Выдача на руки).

Шаблон формы должен содержать необходимые неизменяемые элементы (текст, таблицы, рисунки и т.д.) и изменяемые поля: текстовые поля, списки, флажки. На основе шаблона формы создайте текстовый документ, заполните поля и сохраните в файле.

#### **6.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

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 8, 9.

Таблица 8 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

#### 7 семестр

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)	80	Лекционные занятия (конспект) (5 занятий)	6 баллов посещение лекционного занятия	1	15- 30
		Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (9 работ).	3 балла - посещение практического занятия и выполнение работы на 51-65% 4 балла – посещение занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	1	19 - 36
		Реферат	7 балла (пороговое значение) 14 баллов (максимальное значение)	1	7 - 14
<b>Итого по текущей работе в семестре</b>					41-80
Промежуточная аттестация	20	Тест.	5 баллов (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)		5 - 10
		Решение задачи.	5 баллов (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)		5- 10
<b>Итого по промежуточной аттестации</b>					10-20
<b>Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации</b>					51 – 100 б.

Таблица 9 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

8 семестр

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) (6 занятий)	1 балл посещение лекционного занятия	1	3- 6
		Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (14 работ).	2 балла - посещение практического занятия и выполнение работы на 51-65% 3 балла – посещение занятия и существенный	1	21 - 42

			вклад на занятия в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	
		Реферат	7 баллов (пороговое значение) 12 баллов (максимальное значение)	7 - 12
<b>Итого по текущей работе в семестре</b>				<b>31 – 60</b>
Промежуточная аттестация (экзамен)	40	Тест.	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
		Решение задачи.	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
<b>Итого по промежуточной аттестации</b>				<b>20 – 40</b>
<b>Суммарная оценка по дисциплине/ промежуточной аттестации</b>				<b>Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.</b>

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

### а) основная учебная литература:

1. Соловьев, Н. Системы автоматизации разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Соловьев, Е. Чернопрудова ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 191 с. : ил., схем., табл.- Библиогр.: с. 182-183. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270302>
2. Гунько, А. В. Системное программное обеспечение [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. В. Гунько. – Электрон. текстов. данные. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 138 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228965>
3. Смирнов, А. А. Прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А. А. Смирнов. – Электрон. текстов. данные. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 384 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90330>

### б) дополнительная учебная литература:

1. Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебник / Б. В. Черников. – Электрон. текстов. данные. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2012. - 240 с.: ил. (Высшее образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=256901>
2. Черников, Б. В. Оценка качества программного обеспечения: Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. В. Черников, Б. Е. Поклонов; под ред. Б. В. Черникова – Москва : ФОРУМ : Инфра-М, 2012. - 400 с. (Высшее образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=315269>

## 8. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «интернет»,

современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС) необходимых для освоения дисциплины

### Ресурсы информационно - телекоммуникационной сети «интернет»

Национальный открытый университет Интуит. – режим доступа <http://www.intuit.ru/>

#### Современные профессиональные базы данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИСС) по дисциплине

Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <http://www.window.edu.ru> .

Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <https://github.com/>

База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Образовательная программа и методические указания размещены на сайте НФИ КемГУ <https://eios.nbikemsu.ru/>

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Лекции построены на основе использования активных форм обучения: - <b>лекция-беседа</b> (преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов), - <b>проблемная лекция</b> (с помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей: усвоение студентами теоретических знаний; развитие теоретического мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста), -- <b>лекция с заранее запланированными ошибками</b> (Эта форма проведения лекции необходима для развития у студентов умений оперативно анализировать профессиональные ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов, вычленять неверную или неточную информацию). На каждой лекции применяется сочетание этих форм обучения в зависимости от подготовленности студентов и вопросов, вынесенных на лекцию. Присутствие на лекции не должно сводиться лишь к автоматической записи изложения предмета преподавателем. Более того, современный насыщенный материал каждой темы не может (по времени) совпадать с записью в тетради из-за разной скорости процессов – мышления и автоматической записи. Каждый студент должен разработать для себя систему ускоренного фиксирования на бумаге материала лекции. Поэтому, лектором <i>рекомендуется формализация записи</i> посредством использования общепринятых логико-математических символов, сокращений, алгебраических (формулы) и геометрических (графики), системных (схемы, таблицы) фиксаций изучаемого материала. Овладение такой методикой, позволяет каждому студенту не только ускорить процесс изучения, но и повысить его качество, поскольку успешное владение указанными приемами требует переработки, осмысления и структуризации материала.
Лабораторная работа	Вузовская подготовка специалистов должна обеспечивать



		приобретение ими не только знаний, но и умений использовать полученные знания на практике. Это требование и положено в основу целей и методов проведения лабораторных работ по вышеуказанной учебной дисциплине. Лабораторные работы предлагаются в соответствии с рабочей программой в рамках каждой темы.
Подготовка к экзамену	к	Подготовка к экзамену предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических занятий.

### 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине / модулю, используемого программного обеспечения

#### Материально-техническая база

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

Новые информационные технологии	318 Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра (2 шт.), столы, стулья. Оборудование: переносное - ноутбук, экран, проектор. Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19
	303 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная (учебная) мебель: доска мел-маркер, столы компьютерные, стулья Оборудование для презентации учебного материала: ноутбук преподавателя, экран, проектор Лабораторное оборудование: компьютеры с мониторами – 11 шт. Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Java (бесплатная версия), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), FreePascal (свободно распространяемое ПО), Lazarus (свободно распространяемое ПО), Pascal ABC.NET (свободно распространяемое ПО), Blender (свободно распространяемое ПО), Paint.NET (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), WxMaxima (свободно распространяемое ПО) Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом. 2

Составитель (и): ст. преподаватель каф. ТИМПИ Можарова А.Э.  
*(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))*