

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
47f0861ad29a3b30e24e728ab53661ab35e9d502f0ac10e73e03a5b6fdf6436  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

*(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)*

Факультет информатики, математики и экономики  
Кафедра информатики и общетехнических дисциплин

Утверждаю  
Декан ФИМЭ  
Фомина А.В.  
23 июня 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.02 Новые информационные технологии**

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

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

Программа *академического бакалавриата*

Квалификация выпускника  
*бакалавр*

Форма обучения  
*Очная*

Год набора 2017

Новокузнецк 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	3
2. Место дисциплины в структуре программы <i>академического бакалавриата</i> .....	4
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
6.1.1. Экзамен .....	12
6.1.2. Наименование оценочного средства* ( <i>в соответствии с таблицей 6.1</i> ) .....	14
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций .....	16
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....	17
а) основная учебная литература: .....	17
б) дополнительная учебная литература: .....	17
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	17
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	18
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	19

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения программы *академического бакалавриата* обучающийся должен:  
1.1 овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения ООП Содержание компетенций</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета	<p>Знать: современные педагогические технологии реализации компетентного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения.</p> <p>Уметь: применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; разрабатывать и реализовывать программы развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения;</p> <p>Владеть: навыками планирования и организации учебно-воспитательного процесса, ориентированного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; навыками регулирования поведения обучающихся для обеспечения безопасной развивающей образовательной среды.</p>
СПК-1	Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ по информатике с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	<p>Знать: содержание математических и информационно-технологических дисциплин, связанных с образовательной областью «Информатика».</p> <p>Уметь: формировать содержание обучения по информатике на основе изученных математических и информационно-технологических дисциплин; ориентироваться в современных концепциях и последних достижениях математических и информационно-технологических дисциплин, формирующих содержание обучения по информатике; использовать достижения науки для обоснования применяемых методов</p>

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения ООП Содержание компетенций</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета	<p>Знать: современные педагогические технологии реализации компетентного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения.</p> <p>Уметь: применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; разрабатывать и реализовывать программы развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения;</p> <p>Владеть: навыками планирования и организации учебно-воспитательного процесса, ориентированного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; навыками регулирования поведения обучающихся для обеспечения безопасной развивающей образовательной среды.</p>
		<p>обучения информатике;</p> <p>Владеть: основными приемами работы с профессиональными базами данных и другими информационными источниками по информационно-технологическим дисциплинам для разработки и реализации образовательных программ по информатике.</p>

## 2. Место дисциплины в структуре программы *академического бакалавриата*

Дисциплина (модуль) изучается на   2   курсе в   4   семестре.

«Новые информационные технологии» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавра с кодом (Б.1.В. ДВ) и является дисциплиной по выбору.

Требования к входным знаниям и умениям: необходимо пройти обучение по дисциплинам «Теоретические основы информатики», «Операционные системы», «Методы и средства защиты информации».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин вариативной части образовательной программы, прохождения педагогической практики и итоговой аттестации.

Структурно-логическая схема формирования в ОПОП компетенций, закрепленных за

## дисциплиной

Код и название компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
СПК-1 Способен осуществлять разработку реализации образовательных программ информатике использованием современных информационно-коммуникационных технологий	Б1.В.02 Предметное обучение: информатика Б1.В.02.01 Компьютерное моделирование Б1.В.02.02 Теория алгоритмов Б1.В.02.03 Численные методы Б1.В.02.04 Основы искусственного интеллекта Б1.В.02.05 Операционные системы Б1.В.02.06 Компьютерные сети и интернет-технологии Б1.В.02.09 Медиаобразование Б1.В.02.10 Информационные технологии в педагогическом тестировании Б1.В.ДВ.01.01 Программирование на Java-скрипт Б1.В.ДВ.01.02 Видеомонтаж Б1.В.ДВ.02.01 3-d моделирование Б1.В.ДВ.02.02 Компьютерная графика Б1.В.ДВ.03.01 Программное обеспечение Б1.В.ДВ.03.02 Новые информационные технологии Б1.В.ДВ.04.01 Программирование Б1.В.ДВ.04.02 Языки программирования Б1.В.ДВ.05.01 Практикум по решению задач на компьютере Б1.В.ДВ.05.02 Решение задач по информатике Б1.В.ДВ.06.01 Теоретические основы информатики Б1.В.ДВ.06.02 Теория программирования Б1.В.ДВ.07.01 Информационные системы Б1.В.ДВ.07.02 Системы управления базами данных Б1.В.ДВ.08.01 Архитектура компьютера Б1.В.ДВ.08.02 Вычислительная техника Б1.В.ДВ.09.01 Методы и средства защиты информации Б1.В.ДВ.09.02 Информационная безопасность Б1.В.ДВ.13.01 Программирование в виртуальных средах Б1.В.ДВ.13.02 Разработка интерактивных презентаций Б1.В.ДВ.16.01 Компьютерные измерения и анализ массивов данных Б1.В.ДВ.16.02 Проектирование электронной образовательной среды Б1.В.ДВ.19.01 Проектирование информационных систем Б1.В.ДВ.19.02 Проектирование цифровых образовательных ресурсов 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.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.03(П) Производственная практика. Педагогическая практика Б2.В.05(П) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты ФТД.01 Организация дистанционного образования
ПК-4 способностью использовать	Б1.Б.02 Психолого-педагогические основания профессиональной деятельности Б1.Б.02.01 Педагогика

возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Б1.Б.02.02 Психология Б1.Б.02.06 Технологии психолого-педагогической диагностики и педагогических измерений Б1.В.01 Технологии и методы проектирования и реализации программ основного общего образования Б1.В.01.01 Методика обучения технологии Б1.В.01.02 Методика обучения информатике Б1.В.01.05 Организация исследовательской и проектной деятельности обучающегося по технологии Б1.В.01.06 Организация исследовательской и проектной деятельности обучающегося по информатике Б1.В.02 Предметное обучение: информатика Б1.В.02.11 Веб-дизайн Б1.В.ДВ.01.01 Программирование на Java-скрипт Б1.В.ДВ.01.02 Видеомонтаж Б1.В.ДВ.02.01 3-d моделирование Б1.В.ДВ.02.02 Компьютерная графика Б1.В.ДВ.03.01 Программное обеспечение Б1.В.ДВ.03.02 Новые информационные технологии Б1.В.ДВ.04.01 Программирование Б1.В.ДВ.04.02 Языки программирования Б1.В.ДВ.08.01 Архитектура компьютера Б1.В.ДВ.08.02 Вычислительная техника 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.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.03(П) Производственная практика. Педагогическая практика Б2.В.05(П) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
---	--

**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 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов.

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

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной (очно-заочной) формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	180	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	64	
Аудиторная работа (всего):	64	
в том числе:		
лекции	20	

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной (очно-заочной) формы обучения
семинары, практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	44	
в т.ч. в активной и интерактивной формах	6	
Внеаудиторная работа (всего):	80	
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 )	80	
Вид промежуточной аттестации обучающегося (экзамен)	36	

**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.	Формирование содержания обучения по информатике на основе изученных математических и информационно-технологических дисциплин. Теоретические основы информатики и современных информационных технологий	10	2	4	4	УО (устный опрос)
2.	Современное программное	12	2	4	6	УО (устный опрос)

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)			Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости
		всего	аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся		
			лекции	лабораторные работы			
	обеспечение компьютера						ИЗ(индивидуальное задание)
3.	Новые технологии создания документов	16	2	6	10		УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
4.	Компьютерная графика	18	2	6	10		УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
5.	Зачет						УО-3
6.	Мультимедиа-технологии.	18	2	6	10		УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
7.	Современные математические пакеты.	16	2	4	10		УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
8.	Информационные ресурсы.	18	2	6	10		УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
9.	Технологии искусственного интеллекта и интеллектуальные информационные системы	18	4	4	10		УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
10.	Основы информационной безопасности. Методы и средства защиты информации	16	2	4	10		УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
11.	Экзамен	36					УО-4
12.	<b>Всего</b>	<b>180</b>	<b>20</b>	<b>44</b>	<b>80</b>		

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<b>1. Теоретические основы информатики и современных информационных технологий</b>		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1	Формирование содержания обучения по информатике на основе изученных	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		математических и информационно-технологических дисциплин. 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/#faculty-ed\\_bachelor-20](https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed_bachelor-20)

Самостоятельная работа обучающихся проходит в компьютерных классах с установленным программным обеспечением. Программное обеспечение может формироваться, как из коммерческих программных средств, так и из аналогов - свободно распространяемого программного обеспечения, имеющих схожий интерфейс и возможности.

Самостоятельная работа обучающихся при изучении курса «Новые информационные технологии» включает следующие виды работ:

- поиск и изучение информации по заданной теме;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуальных заданий.

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	Поиск и изучение	К	Выполнение

информатики и современных информационных технологий	информации по теме предстоящих лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям	текущему занятию	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
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**

#### **6.1.1. Экзамен**

а) вопросы к экзамену:

1. Понятие об информационных процессах. Принципы организации информационных процессов
2. Поколения электронных вычислительных машин, классификация ЭВМ. Применение ЭВМ. Современное состояние вычислительной техники, настоящие возможности и перспективы в будущем.
3. Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты. Интерпретаторы и компиляторы. Трансляция.
4. Прикладное программное обеспечение общего назначения.
5. Операционные системы. Развитие и основные функции ОС. Внутренние (встроенные) и внешние (программы-утилиты). Сетевые ОС. Оболочки операционных систем.
6. Виды программного обеспечения. Классификация.
7. Прикладное программное обеспечение пользователя.
8. Архиваторы.
9. Пакеты компьютерного проектирования.
10. Компьютерные вирусы и приемы борьбы с ними
11. Системы обработки текстов. Издательские системы (Writer, Scribus), применение программ в профессиональной деятельности.
12. Табличные процессоры. Принципы организации. Основные возможности. Применение Calc для решения прикладных задач.
13. Основные функции СУБД. Создание таблиц. Поиск и сортировка информации. Возможности создания базы данных в школе.
14. Системы машинной графики. Деловая, инженерная и научная графика.
15. Растровая, векторная и фрактальная графика. Графические редакторы. Принципы обработки изображений. Использование графики в профессиональной деятельности учителя.
16. Пакеты обработки статистической информации.
17. Электронные презентации. Функциональные возможности и особенности компьютерных презентаций. Использование компьютерных презентаций в профессиональной деятельности учителя.
18. Виды и назначение педагогического программного обеспечения. Игровые компьютерные программы.
19. Возможности использования ресурсов сети Интернет для профессиональной деятельности.

### **6.1.2. Наименование оценочного средства (в соответствии с таблицей п. 6.1)**

**Экзамен** проводится в устной форме. Экзаменационные билеты содержат теоретическую и практическую части.

Критерии оценки знаний студентов:

«отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений; ответ на экзамене характеризуется научной терминологией, четкостью, логичностью, умением самостоятельно мыслить и делать выводы.

«хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

«удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

«неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении

типовых практических задач.

### Пример экзаменационного билета

1. Классификация программного обеспечения современных компьютеров.
2. Понятие и виды информационных ресурсов.
3. 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.

#### **6.1.2 Наименование оценочного средства\*** (в соответствии с таблицей 6.1)

1)  *типовые задания (вопросы) - образец.*

##### **Лабораторная работа по теме «Создание PDF-документов в Scribus»**

I. Войдите в издательскую систему Scribus. Ознакомьтесь с возможностями программы, изучите интерфейс, ответьте на вопросы.

1. Какие варианты фальцовок макета документа доступны в Scribus?
2. Какая клавиша вызывает окно настройки свойств выделенного блока?
3. Какой пункт меню вызывает окно настроек свойств Scribus?
4. С помощью нажатия на какую клавишу вызывается окно управления слоями в Scribus?
5. Каким образом активировать инструмент «Добавить изображение»?
6. Каким образом активировать инструмент «Добавить текстовый блок»?
7. В каком меню задаются поля отступа от краёв документа?
8. Как скопировать блок (текстовый или графический)?
9. Как включить обтекание графического блока текстом?
10. Где находится опция «Автосоздание текстовых рамок»?

Практическая часть.

II. Создайте простой буклет на листе формата А4 альбомной ориентации и имеющий две линии сгиба (три части).

Для этого в окне создания нового документа выставим следующие параметры:

Макет документа – Одиночная страница;

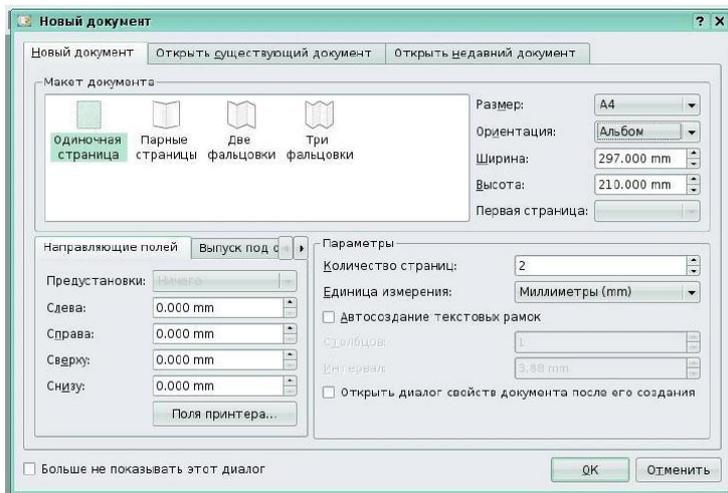
Единица измерения – Миллиметры (для удобства восприятия);

Количество страниц – 2 (внутренняя и внешняя сторона буклета);

Размер – А4;

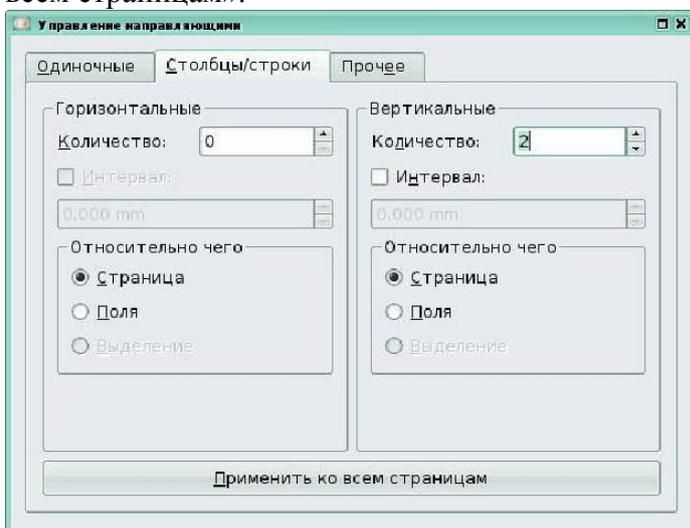
Ориентация – альбом;

Все поля отступа выставляем в 0 mm (включая поля принтера) и нажмём кнопку ОК



После нажатия на кнопку ОК откроется 2 заготовки буклета. Может случиться так, что буклеты будут иметь неудобный для работы масштаб. Чтобы его изменить, можно воспользоваться инструментом «Изменить масштаб на панели инструментов», удерживая клавишу Shift.

Для удобства работы активируем в меню Вид пункты/ Показывать сетку и Показывать направляющие. Чтобы иметь визуальное представление о линиях сгиба во время вёрстки необходимо на буклет поместить две вертикальные направляющие, которые разобьют его на три части. Направляющие создаются в пункте меню Страница/Управление направляющими. После активации этого пункта меню открывается окно «Управление направляющими», в котором и задаются параметры направляющих. В этом окне необходимо открыть вкладку Столбцы/строки и в поле количества вертикальных направляющих выставить значение -2. Если вы желаете чтобы направляющие появились на всех страницах вашего полиграфического изделия, то нажмите кнопку «Применить ко всем страницам».



После этого буклет примет вид показанный на рисунке.



Теперь, когда заготовки готовы, можно приступать к их наполнению (по индивидуальной теме для каждого студента). Важным моментом является понимание назначения каждого из элемента страницы буклета, так как от этого зависит характер размещаемой информации.

После того, как вы закончите верстку вашего буклета, результат лучше всего сохранить в формате PDF. Для этого выберите пункт меню Экспортировать/Сохранить как PDF. В открывшемся окне Экспорт в PDF ничего не меняя нажмите кнопку Сохранить.

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

В конце изучения всех тем подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования всех заработанных баллов.

### Экзамен

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Баллы
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	<b>60</b>	Лекционные занятия (конспект)	<b>1 балл</b> посещение лекционного занятия 9 - 16
		Лабораторные работы и практические (отчет о выполнении работы)	<b>2 балла</b> - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 51-65% <b>3 балла</b> - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 66-85% <b>4 балла</b> – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 86-100% 18 - 36
		Контрольные работы	<b>24 балла</b> (пороговое значение) <b>46 баллов</b> (максимальное значение) 24 - 46
<b>Итого по текущей работе в семестре</b>			<b>51</b> – <b>100 (%)</b>

Промежуточная аттестация (экзамен)	40 (100% /баллов приведённой шкалы)	Теоретическая часть	<b>6 баллов</b> (пороговое значение) <b>20 баллов</b> (максимальное значение)	6 - 20
		Практическая часть	<b>6 баллов</b> (пороговое значение) <b>20 баллов</b> (максимальное значение)	6 – 20
<b>Итого по промежуточной аттестации (экзамену)</b>				51 – 100% (по приведённой шкале к 12 – 40 баллам)
<b>Суммарная оценка по дисциплине/ аттестации</b>		Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.		

## 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, ФГБОУВПО «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», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронно-библиотечная система Издательства "Лань"» <http://e.lanbook.com/> – Договор № 14-ЕП от 03.04.2017 г., срок действия - до 03.04.2018 г. Неограниченный доступ для всех зарегистрированных пользователей КемГУ и всех филиалов из любой точки доступа

Интернет..

Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во возможных подключений – **безлимит**.

**Электронно-библиотечная система «Знаниум»** - [www.znanium.com](http://www.znanium.com) – Договор № 44/2017 от 21.02.2017 г., срок до 15.03.2020 г.

Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во возможных подключений – **4000**.

**Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»** <http://biblioclub.ru/> – базовая часть, контракт № 031 - 01/17 от 02.02.2017 г., срок до 14.02.2018 г., неограниченный доступ для всех зарегистрированных пользователей КемГУ.

Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во возможных подключений – **7000**.

**Электронно-библиотечная система «Юрайт»** - [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru). Доступ ко всем произведениям, входящим в состав ЭБС. Договор № 30/2017 от 07.02.2017 г., срок до 16.02.2018г.

Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во одновременных доступов - **безлимит**.

Электронная полнотекстовая **база данных периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам** ООО «ИВИС», <https://dlib.eastview.com>, договор № 196-П от 10.10.2016 г., срок действия с 01.01.2017 по 31.12.2017 г., доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

**Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)** - <https://icdlib.nspu.ru/> - сводный информационный ресурс электронных документов для образовательной и научно-исследовательской деятельности педагогических вузов. НФИ КемГУ является участником и пользователем МЭБ. Договор о присоединении к МЭБ от 15.10.2013 г., доп. соглашение от 01.04.2014 г. Доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

**Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия)** – <http://uisrussia.msu.ru> - база электронных ресурсов для образования и исследований в области экономики, социологии, политологии, международных отношений и других гуманитарных наук. Письмо 01/08 – 104 от 12.02.2015. Срок – бессрочно. Доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

**Российский портал открытого образования.** URL: <http://www.openet.edu.ru/>

**Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).** URL: <http://fcior.edu.ru>

**Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».** URL: <http://window.edu.ru/>

Портал «Цифровое образование» URL: <http://www.digital-edu.ru/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на занятии.
Лабораторная работа	Перед занятиями студент должен прослушать правила техники безопасности при работе на компьютере и расписаться в журнале в компьютерном классе, подтверждая, что правила прослушаны. Лабораторная работа выполняется на компьютере, студент

	<p>включает компьютер, после загрузки операционной системы запускает необходимое приложение (если необходимо - несколько приложений) и, следуя заданию к лабораторной работе, использует необходимые возможности программного приложения.</p> <p>При возникновении вопросов - обращается за помощью к лаборанту или преподавателю.</p> <p>Каждая работа носит комплексный характер и рассчитана на применение нескольких приложений, знание возможностей операционной системы и умений работать с файловой системой.</p>
Самостоятельная работа	<p>Организация самостоятельной работы, кроме работы с конспектом лекций, требует использования ресурсов интернета, федеральных коллекций цифровых образовательных ресурсов.</p> <p>В соответствии с расписанием лабораторных работ, студент готовит электронный перечень цифровых образовательных ресурсов по теме занятия.</p>
Подготовка к экзамену	<p>Подготовка к экзамену предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических занятий.</p>

Методические указания размещены по адресу: [https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed\\_bachelor-20](https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed_bachelor-20)

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Новые информационные технологии	<p><b>303 Компьютерный класс.</b> Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- семинарского (практического) типа;</li> <li>- групповых и индивидуальных консультаций;</li> <li>- текущего контроля и промежуточной аттестации.</li> </ul> <p>Специализированная (учебная) мебель: доска маркерно-меловая, столы компьютерные, стулья.</p> <p>Оборудование для презентации учебного материала: <i>стационарное</i> - ноутбук преподавателя, экран, проектор.</p> <p>Оборудование: компьютеры для обучающихся (11 шт.).</p> <p>Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), BloodshedDevC++ 4.9.9.2 (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Java (бесплатная версия), MicrosoftSQLServer 2008 (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), OpenProject (бесплатная версия), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), OracleVMVirtualBox (бесплатная версия),</p>	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом. 2
---------------------------------	---	---

	<p>Scilab(свободно распространяемое ПО), SWI-Prolog(свободно распространяемое ПО), UML-диаграммы (бесплатная версия), Denwer (свободно распространяемое ПО), Eclipse(свободно распространяемое ПО), FreePascal(свободно распространяемое ПО), Geany(свободно распространяемое ПО), Kompozer(свободно распространяемое ПО), Lazarus(свободно распространяемое ПО), Pascal ABC.NET(свободно распространяемое ПО), Blender(свободно распространяемое ПО), Qucs(свободно распространяемое ПО), Gimp 2(свободно распространяемое ПО), Paint.NET(свободно распространяемое ПО), Dia(свободно распространяемое ПО), Qcad(свободно распространяемое ПО), Audacity(свободно распространяемое ПО), AdobeReaderXI(свободно распространяемое ПО), WinDjView(свободно распространяемое ПО), WxMaxima(свободно распространяемое ПО), kturtle(свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>	
--	---	--

Составитель (и):

ст. преподаватель Можарова А.Э.

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