ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

Забайкальский институт железнодорожного транспорта –
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ЗабИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «07» июня 2021 г. № 79

Б1.О.08 Информатика
рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 38.03.01 Экономика
Профиль – Бухгалтерский учет, анализ и аудит
Квалификация выпускника – бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма, 4 года обучения;
очно-заочная форма, 4 года 8 месяцев обучения
Кафедра-разработчик программы – Прикладная механика и математика

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану – 108

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения: экзамен 2 семестр,
очно-заочная форма обучения: экзамен 2 семестр

Очная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	2	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	**51**	**51**
– лекции	17	**17**
– практические		
– лабораторные	34	**34**
Самостоятельная работа	**21**	**21**
Экзамен	**36**	**36**
Итого	**108**	**108**

Очно-заочная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	2	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	**34**	**34**
– лекции	17	**17**
– практические		
– лабораторные	17	**17**
Самостоятельная работа	**47**	**47**
Экзамен	**27**	**27**
Итого	**108**	**108**

УП – учебный план.

ЧИТА

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 954.

Программу составил:

к.ф.-м.н., доцент Н.В.Пешков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Прикладная механика и математика», протокол от «03» июня 2021 г № 10.

Зав. кафедрой, к.ф.-м.н., доцент Н.В. Пешков

СОГЛАСОВАНО

Кафедра «Экономика и управление», протокол от «03» июня 2021 г № 11.

Зав. кафедрой, к.э.н., доцент О.Л. Быстрова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели дисциплины	
1	овладение теоретическими и прикладными профессиональными знаниями и умениями в области информатики
2	приобретение навыков самостоятельного и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности
1.2 Задачи дисциплины	
1	передача обучающимся теоретических основ и фундаментальных знаний в области информационных технологий
2	приобретение обучающимися знаний и навыков работы в качестве пользователя персонального компьютера
3	освоение работы на персональном компьютере в локальной сети
4	обучение умению применять полученные знания для решения прикладных задач
5	знакомство с основными методами и принципами защиты информации
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности; – создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками; – популяризация научных знаний среди обучающихся; – содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества; – создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества; – совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.О.07 Математика
2	ФТД.02 Методы экономических расчетов
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.01 Философия
2	Б1.О.07 Математика
3	Б1.О.18 Система менеджмента качества
4	Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика
5	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4. Владеет навыками обработки информации в офисных программах и разработкой алгоритмов по поставленным задачам, а также критического анализа полученных результатов	**Знать:** основные способы и средства получения и хранения информации; классификацию операционных систем, понятия файловой системы и файловой структуры; операции над файлами и папками и основные приемы их выполнения; структуру и основные функции электронных документов и таблиц; назначение и основы применения баз данных; различные методы переработки информации; способы решения поставленных задач с использованием различных программных средств
		Уметь: применять основные методы сбора, обмена,

		хранения и обработки информации; выполнять операции с папками и файлами; использовать текстовый редактор для набора и элементарного форматирования текста; использовать табличный процессор для выполнения несложных расчетов; использовать текстовый редактор для оформления документов сложной структуры; использовать табличный процессор для выполнения расчетов прикладного характера с использованием стандартных функций, визуальных решений; работать с базами данных; использовать ресурсы локальной и глобальной сетей для обмена информацией
		Владеть: базовыми методами сбора, обмена, хранения и обработки информации; способами навигации по файловой структуре операционной системы и управления файлами; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами практического использования программного обеспечения для обработки информации

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма					Очно-заочная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	**Раздел 1. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Основные методы и принципы защиты информации.**	**2**	**6**		**2**	**9**	**2**	**6**		**1**	**21**	**УК-1.4**
1.1	Понятие информации. Представление информации в ЭВМ. Единицы измерения информации	2	1				2	1			2	УК-1.4
1.2	Принцип работы и структура персонального компьютера. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ	2	1			1	2	1			2	УК-1.4
1.3	Программное обеспечение ЭВМ. Операционные системы	2	1				2	1			1	УК-1.4
1.4	Структура файловой системы ОС. Операционная система Windows	2	1				2	1			2	УК-1.4
1.5	Операционная система Windows. Настройка и управление	2			2		2			1		УК-1.4
1.6	Подготовка к защите темы "Устройство ПК и ОС Windows"	2				8	2				10	УК-1.4
1.7	Локальные и глобальные вычислительные сети: принципы построения, классификация	2	1				2	1			4	УК-1.4
1.8	Методы и принципы защиты информации. Вирусы и средства борьбы с ними	2	1				2	1				УК-1.4
2.0	**Раздел 2. Пакет офисных программ.**	**2**	**7**		**26**	**12**	**2**	**7**		**13**	**22**	**УК-1.4**
2.1	Создание презентаций в Microsoft Power Point	2			2		2			1		УК-1.4

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма					Очно-заочная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб	СР	
2.2	Текстовый редактор Microsoft Word	2	2		6		2	2		3		УК-1.4
2.3	Подготовка к защите лабораторных работ по Microsoft Word	2				4	2				4	УК-1.4
2.4	Табличный процессор Microsoft Excel	2	1		4		2	1		2		УК-1.4
2.5	Построение диаграмм в Microsoft Excel	2	1		2		2	1		1	2	УК-1.4
2.6	Решение уравнений и систем уравнений графическим методом в Microsoft Excel	2	1		2		2	1		1		УК-1.4
2.7	Условная функция на 2 ветвления в цикле и решение уравнения подбором параметра в Microsoft Excel	2			2		2			1		УК-1.4
2.8	Подготовка к защите лабораторных работ по Microsoft Excel	2				4	2				8	УК-1.4
2.9	Система управления базами данных Microsoft Access	2	2				2	2				УК-1.4
2.10	Создание базы данных с использованием средств Microsoft Access	2			4		2			2		УК-1.4
2.11	Создание запросов к базе данных Microsoft Access	2			2		2			1		УК-1.4
2.12	Создание кнопочной формы и отчётов к базе данных Microsoft Access	2			2		2			1		УК-1.4
2.13	Подготовка к защите лабораторных работ по Microsoft Access	2				4	2				8	УК-1.4
3.0	**Раздел 3. Математическое обеспечение экономических задач.**	**2**	**4**		**6**		**2**	**4**		**3**	**4**	**УК-1.4**
3.1	Универсальная система математических расчетов MathCAD	2	4				2	4				УК-1.4
3.2	MathCAD: организация цикла, условный оператор, решение уравнений и систем уравнений	2			4		2			2	2	УК-1.4
3.3	MathCAD: матричные операции	2			2		2			1	2	УК-1.4
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	2	36				2	27				УК-1.4

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Института, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
6.1 Учебная литература		
6.1.1 Основная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Теоретические основы информатики: учебник / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин [и др.]; Сибирский федеральный университет. – Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. – 176 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435850. – Библиогр.: с. 140. – ISBN 978-5-7638-3192-4. – Текст: электронный (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.1.2	Грошев, А. С. Информатика: учебник для вузов / А. С. Грошев. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 484 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591. – Библиогр.: с. 466. – ISBN 978-5-4475-5064-6. – DOI 10.23681/428591. – Текст: электронный (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Информатика и цифровые технологии. Математический пакет MathCAD : учебное пособие / составитель Т. М. Богданова. — пос. Караваево: КГСХА, 2021. — 66 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252026. — Режим доступа: для авториз. пользователей (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.2.2	Колокольникова, А. И. Информатика: учебное пособие: [16+] / А. И. Колокольникова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 290 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1266-4. – DOI 10.23681/596690. – Текст: электронный (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.2.3	Виноградов, Г. П. Компьютерные сети. Работа в сети Интернет: учебное пособие / Г. П. Виноградов, Е. Е. Фомина, Г. В. Кошкина. — Тверь: ТвГТУ, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-7995-1197-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/255170. — Режим доступа: для авториз. пользователей (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.2.4	Грошев, А. С. Информационные технологии: лабораторный практикум: [16+] / А. С. Грошев. – 2-е изд. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 285 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434666 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-5065-3. – DOI 10.23681/434666. – Текст: электронный (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.2.5	Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации: учебник для вузов / О. В. Прохорова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-7970-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169817. — Режим доступа: для авториз. пользователей (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн/ЭИОС
6.1.3.1	Н.В. Пешков Информатика. Автоматизация расчетов в Microsoft Access: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направлений бакалавриата: 38.03.02 «Менеджмент» по дисциплине «Информатика»; 38.03.03 «Управление персоналом» по дисциплине «Информатика»; 38.03.01 «Экономика» по дисциплине «Информатика» /Н. В.	онлайн/ЭИОС

	Пешков.–Чита: ЗабИЖТ, 2022–32 с. [Электронный ресурс]: chttps://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=32243.pdf (дата обращения: 18.05.2023)	
6.1.3.2	Пешков Н. В. Работа в текстовом редакторе: методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика» для студентов 1 курса очной и заочной форм обучения всех специальностей / Н. В. Пешков, Н. А. Пшеничникова, М. Б. Лысякова. – 2-е изд. стер.–Чита: ЗабИЖТ, 2016.–31 с [Электронный ресурс]: http://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=20471.pdf (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн/ЭИОС
6.1.3.3	Лысякова М.Б., Гладышева М.Г., Пшеничникова Н.А. Ms Excel: Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплинам «Информатика» и «Экономическая информатика» для студентов 1 курса очной и заочной форм обучения всех специальностей и направлений бакалавриата. – Чита: ЗабИЖТ, 2015. – 46 с. [Электронный ресурс]: http://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=20269.pdf (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн/ЭИОС
6.1.3.4	Н. В. Пешков Информатика. Автоматизация расчетов в Microsoft Excel: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направлений бакалавриата: 38.03.02 «Менеджмент» по дисциплине «Информатика»; 38.03.03 «Управление персоналом» по дисциплине «Информатика»; 38.03.01 «Экономика» по дисциплине «Информатика» / Н. В. Пешков.–Чита: ЗабИЖТ, 2022–20с. [Электронный ресурс]: https://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=32244.pdf (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн/ЭИОС
6.1.3.5	Пешков Н.В. Методические указания по выполнению самостоятельной работы	рукопись
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	АСУ Библиотека ЗабИЖТ http://zabizht.ru	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.3	ЭБС "Университетская библиотека Online" http://biblioclub.ru/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional, лицензия № 49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г. № 139/53-ОАЭ-11	
6.3.1.2	Microsoft Office 2007 Standard, лицензия №о 45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. № 64/17-ОА-09; Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. No 92/32А-08	
6.3.1.3	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.1.4	АСУ «Библиотека», свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009611107, зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 19.02.2009	
6.3.1.5	БД АСУ «Библиотека», свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009620102, зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 27.02.2009	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Информационно-справочная система «Гарант»	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Учебный и лабораторный корпуса ЗабИЖТ ИрГУПС находятся по адресу: 672040, Забайкальский край, город Чита, улица Магистральная, дом 11
2	Учебная аудитория 305 для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная

	специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), ноутбук (переносной)), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины
3	Учебная аудитория 416 для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (интерактивная доска, компьютер), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины
4	Учебная аудитория 211 для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС)
5	Учебная аудитория 212 для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС)
6	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены специализированной мебелью и компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети Интернет с выходом в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: - читальный зал; - 3.24, 4.15
7	Помещение 3.25 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащенность: компьютеры, ручной слесарный инструмент, электротехнический инструмент, принадлежности для пайки, мебель, учебно-наглядные пособия

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	На лекциях обучающиеся получают самые необходимые данные, во многом дополняющие и корректирующие учебники. Умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения является непременным условием их глубокого и прочного усвоения, а также развития умственных способностей. Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. В конспект рекомендуется выписывать определения, формулировки и т.п. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий дисциплины. К каждой лекции следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. При этом необходимо воспроизводить на бумаге все рассуждения, как имеющиеся в учебнике или конспекте. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии

Практическое занятие	Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины. Особое внимание следует обращать на определение основных понятий дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют понятия
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам. Обучающийся изучает учебный материал и если, несмотря на изученный материал, задания выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия и/или консультацию лектора. Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, аудиториях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Учебный материал учебной дисциплины, предусмотренный учебным планом для усвоения обучающимся в процессе самостоятельной работы, выносится на промежуточную аттестацию наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Общие положения

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонды оценочных средств предназначены для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Института, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

В соответствии с требованиями действующего законодательства в сфере образования, оценочные средства представляются в виде ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. С учетом действующего в Институте Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура), в состав ФОС для проведения промежуточной аттестации по дисциплине включаются оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения ОПОП; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки. Программа контрольно-оценочных мероприятий.

Дисциплина «Информатика» участвует в формировании компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
2 семестр				
1	Текущий контроль	Раздел 1. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Основные методы и принципы защиты информации	УК-1.4	Собеседование (устно), защита лабораторной работы (устно), тестирование (компьютерные технологии)
2	Текущий контроль	Раздел 2. Пакет офисных программ	УК-1.4	Защита лабораторной работы (устно, компьютерные технологии), тестирование (компьютерные технологии)
3	Текущий контроль	Раздел 3. Математическое обеспечение экономических задач	УК-1.4	Собеседование (устно), защита лабораторной работы (устно, компьютерные технологии), тестирование (компьютерные технологии)
4	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Основные методы и принципы защиты информации. Раздел 2. Пакет офисных программ. Раздел 3. Математическое обеспечение экономических задач	УК-1.4	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

Программа контрольно-оценочных мероприятий очно-заочная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
2 семестр				
1	Текущий контроль	Раздел 1. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Основные методы и принципы защиты информации	УК-1.4	Собеседование (устно), защита лабораторной работы (устно), тестирование (компьютерные технологии)
2	Текущий контроль	Раздел 2. Пакет офисных программ	УК-1.4	Защита лабораторной работы (устно, компьютерные технологии), тестирование (компьютерные технологии)
3	Текущий контроль	Раздел 3. Математическое обеспечение экономических	УК-1.4	Собеседование (устно), защита лабораторной работы

		задач		(устно, компьютерные технологии), тестирование (компьютерные технологии)
4	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Основные методы и принципы защиты информации. Раздел 2. Пакет офисных программ. Раздел 3. Математическое обеспечение экономических задач	УК-1.4	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций. Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы лабораторных работ и требования к их защите
3	Тестирование (компьютерные технологии)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

		Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания к экзамену (образец экзаменационного билета)
2	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»	Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«неудовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	Не было попытки выполнить задание

Защита лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета)
«удовлетворительно»	Лабораторная работа выполнена с задержкой, письменный отчет с недочетами. Лабораторная работа выполняется и оформляется обучающимся при посторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами
«неудовлетворительно»	Лабораторная работа не выполнена, письменный отчет не представлен. Результаты, полученные обучающимся не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание

	теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки

Тестирование – текущий контроль:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»	Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«неудовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Задания для выполнения лабораторных работ и примерные перечни вопросов для их защиты выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты, предусмотренная рабочей программой дисциплины.

Образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Лабораторная работа MS Access № 2.
Создание запросов на выборку и удаление.

Ход работы

1. Создание запросов на выборку данных в режиме конструктора.

Задание: с использованием запросов на выборку сформировать следующие списки:

– сотрудников предприятия, отработавших более 10 лет и имеющих высшее образование;

– работающих пенсионеров по возрасту;

– многодетных членов профсоюза, свободно владеющих запрашиваемым иностранным языком;

– сотрудников, принятых на работу за выбранный период;

– военнообязанных в возрасте до 45 лет.

2. Создание запросов с вычисляемым полями.

Задание:

– создать запрос с вычисляемым полем, формирующим информацию о стаже работы сотрудника в организации (в полных годах);

– создать запрос с вычисляемым полем, формирующим информацию о стаже работы сотрудника в организации (в годах и месяцах);

– создать запрос с вычисляемым полем, формирующим информацию о тарифных окладах работников с учетом доли ставки за текущий месяц.

3. Создание запроса на удаление, позволяющих удалить из базы данных сведения об уволенном сотруднике.

Задание:

– создать запрос на выборку с переменными параметрами, включающий поля Фамилия, Табельный номер и №отдела из таблицы **СОТРУДНИКИ**, позволяющий отобрать сотрудника с задаваемыми значениями включенных полей. Проверить, что корректно выполняется запрашиваемая выборка. Установить новый вид запроса – запрос на удаление. Запуск запроса будет реализовывать процедуру удаления из базы данных всех сведений выбранного сотрудника, включая сведения из таблицы **ЗАРПЛАТА**;

– создать Макрос **УДАЛЕНИЕ**, открывающий Запрос **УДАЛЕНИЕ**.

Примерный перечень вопросов для защиты лабораторной работы:

1. Назовите виды запросов, создаваемых в MS Access.
2. Назовите способы создания запросов на выборку.
3. Расскажите порядок создания запроса с переменным параметром.

4. Возможно ли создание запроса на выборку с несколькими параметрами для одного поля?

3.2 Вопросы для собеседования по разделам дисциплины

Вопросы для собеседования по разделам дисциплины выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены вопросы для собеседования по разделам дисциплины, предусмотренными рабочей программой дисциплины.

Вопросы для собеседования по разделам дисциплины

Раздел 1. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Основные методы и принципы защиты информации.

1. Состав и назначение информационной системы.
2. Привести примеры ИС поддержки деятельности организации.
3. Суть функционального признака при классификации ИС.
4. Основные группы ИС экономической направленности.
5. Интерфейс ИС и его составляющие.
6. Какие виды каналов связи могут быть использованы?
7. Назначение и функциональные возможности системы управления электронными документами.
8. Что такое задача в среде графической ОС?
9. Понятие интерфейса ОС.
10. Что представляет собой технология OLE?
11. Основные возможности программ мультимедиа.
12. Функции программы Дефрагментация диска.
13. Что такое макрокоманда?
14. Основные объекты реляционных БД.

Раздел 3. Математическое обеспечение экономических задач

1. Основные группы команд MathCad.
2. Допустимые виды преобразований и вычислений.
3. Используемые форматы построения графиков.
4. Назовите основные функции работы с векторами и матрицами.

3.3 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
УК-1.4. Владеет навыками обработки информации в офисных программах и разработкой алгоритмов по поставленным	Понятие информации. Представление информации в ЭВМ. Единицы измерения информации	Знание	3 - ЗТЗ
		Умение	2 –ОТЗ
		Действие	2 –ОТЗ
	Принцип работы и структура персонального компьютера. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ	Знание	3 - ЗТЗ
		Умение	2 –ОТЗ
		Действие	2 –ОТЗ
	Принцип работы и структура персонального	Знание	4 - ЗТЗ

задачам, а также критического анализа полученных результатов	компьютера. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ	Умение	1 –ОТЗ
		Действие	1 –ОТЗ
	Программное обеспечение ЭВМ. Операционные системы	Знание	4- ЗТЗ
		Умение	2 –ОТЗ
		Действие	2 –ОТЗ
	Структура файловой системы ОС. Операционная система Windows	Знание	2 - ЗТЗ
		Умение	1 –ОТЗ
		Действие	1 –ОТЗ
	Локальные и глобальные вычислительные сети: принципы построения, классификация	Знание	2 - ЗТЗ
		Умение	1 –ОТЗ
		Действие	1 –ОТЗ
	Методы и принципы защиты информации. Вирусы и средства борьбы с ними	Знание	3 - ЗТЗ
		Умение	1 –ОТЗ
		Действие	1 –ОТЗ
	Текстовый редактор Microsoft Word	Знание	3 - ЗТЗ
		Умение	2 –ОТЗ
		Действие	2 –ОТЗ
	Табличный процессор Microsoft Excel	Знание	2 - ЗТЗ
		Умение	2 –ОТЗ
		Действие	2 –ОТЗ
	Построение диаграмм в Microsoft Excel	Знание	4 - ЗТЗ
		Умение	1 –ОТЗ
		Действие	1 –ОТЗ
	Решение уравнений и систем уравнений графическим методом в Microsoft Excel	Знание	4 - ЗТЗ
		Умение	1 –ОТЗ
		Действие	1 –ОТЗ
	Система управления базами данных Microsoft Access	Знание	3 - ЗТЗ
		Умение	2 –ОТЗ
		Действие	2 –ОТЗ
	Универсальная система математических расчетов MathCAD	Знание	4 - ЗТЗ
		Умение	2 –ОТЗ
		Действие	2 –ОТЗ
		Итого	41- ЗТЗ 40 - ОТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Образец типового варианта итогового теста,
предусмотренного рабочей программой дисциплины

1. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют _____.

2. Выделите назначение процессора в персональном компьютере:
– обрабатывать одну программу в данный момент времени;
– осуществлять подключение периферийных устройств к магистрали;
– руководить работой вычислительной машины с помощью электрических импульсов;
– управлять ходом вычислительного процесса и выполнять арифметические и логические операции.

3. Сопоставьте символы клавиатуры и названия:
   1.~ А) циркумфлекс
   2. ^ В) тильда

3. # C) октото́рп, «хеш»
4. ‘ D) апостро́ф
5. & E) амперсанд
6. @ F) коммерческий at
G) дизъюнкция

4. К прикладному программному обеспечению относятся …(выберите один или несколько ответов)

– графические пакеты;
– интегрированные среды разработчиков;
– операционные системы;
– текстовые редакторы;
– базы данных.

5. Дается следующее описание некоторого понятия:

«... - совокупность средств и правил, которые обеспечивают взаимодействие устройств, программ и человека. В зависимости от объектов взаимодействия ... определяют как пользовательский, аппаратный, программный. Например, ... между пользователем и программно-аппаратными средствами компьютера называют пользовательским, а между аппаратным и программным обеспечением - аппаратно-программный ...».

Запишите, о каком понятии идет речь_____.

6. Запишите, нажатие какой клавиши позволяет перемещаться по ленте в MS Excel с помощью клавиатуры_____

7. Задачи пользователей, для решения которых предназначено прикладное ПО: (выберите один или несколько ответов):

– проведения расчетов;
– проведения досуга;
– создания документов, графических объектов, баз данных;
– изменения режимов работы периферийных устройств;
– настройки системных параметров.

8. Панель задач операционной системы Windows никогда не перекрывается окнами, и многие важнейшие элементы управления системой всегда находятся у пользователя под рукой». Введите правильный ответ – верно/неверно.

9. Назначением файловой системы является …

– кодирование информации и ее пересылка;
– создание различных файлов и обеспечение их изменения;
– хранение данных на диске и обеспечение доступа к ним;
– заполнение носителей различной информацией.

10. Маркер в нижнем правом углу таблицы MS Word позволяет …

№	Ф.И.О.	Номер зачетки	Математика	Физика
1)	Марков В.И.	990456	3	4
2)	Александров К.И.	990457	3	3
3)	Николаев К.И.	990678	5	5
4)	Федотов К.М.	990451	4	2

– перемещать таблицу по рабочему полю документа;
– управлять общими размерами таблицы;
– изменять размеры последнего столбца таблицы;
– изменять размеры нижней правой ячейки.

11. Вы построили диаграмму в Excel по некоторым данным из таблицы, а через некоторое время эти данные изменили. Чтобы перестроить диаграмму для новых данных таблицы, нужно ...
– дважды щелкнуть мышью по диаграмме;
– не предпринимать дополнительных действий, т.к. изменения на диаграмме произойдут автоматически;
– построить новую диаграмму;
– один раз щелкнуть мышью по диаграмме.

12. Как называются заголовки рядов, которые по умолчанию располагаются в правой части этой самой диаграммы Microsoft Excel _____.

13. Откройте Excel и решите следующую систему уравнений:

$$\begin{cases} 2x_1 - x_2 - x_3 = 4 \\ 3x_1 + 4x_2 - 2x_3 = 11 \\ 3x_1 - 2x_2 + 4x_3 = 11 \end{cases}$$

Ответ запишите в виде чисел без пробелов_____.

14. Архивация – это …
– сжатие одного или более файлов с целью экономии памяти и размещения сжатых данных в одном архивном файле;
– процесс, позволяющий увеличить объем свободного дискового пространства на жестком диске за счет неиспользуемых файлов;
– шифрование, добавление архивных комментариев и ведение протоколов;
– процесс, позволяющий создать резервные копии наиболее важных файлов на случай непредвиденных ситуации.

15. Любой документ (web-страница) в сети Интернет имеет свой уникальный адрес, который называется _____.

16. Предоставляющий свои ресурсы пользователям сети компьютер – это _____.

17. Центральная машина сети называется _____.

18. Введите расширение файла ярлыка _____.

3.4 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Понятие информатики, информации, информационной системы. Поколения ЭВМ
2. Архитектура ПК. Основные и периферийные устройства. Принципы Джона фон Неймана
3. Основная и внешняя память ПК: виды, основные характеристики

4. Файлы и папки, их имена, атрибуты, требования к имени файла ОС MS DOS И Windows. Путь доступа к файлу, понятие полного имени
5. Программное обеспечение ПК. Виды ПО (характеристики, примеры)
6. Понятие операционной системы. Требования к ОС, классификация
7. ОС Windows. Понятие файла и папки. Рабочий стол, значки, ярлыки
8. Командные центры Windows. Панель задач (резидентные программы), панель управления, проводник. Назначение реестра Windows
9. Служебные программы Windows. Проверка диска, очистка, дефрагментация
10. Microsoft Word. Основные понятия
11. Microsoft Excel. Основные понятия
12. Microsoft Access. Основные понятия
13. Понятие алгоритма. Способы записи алгоритма, свойства и виды
14. Компьютерные вычислительные сети. Понятие, основные компоненты и классификация сетей
15. Вирусы и антивирусные программы, их основные классификации

3.5 Типовые практические задания к экзамену

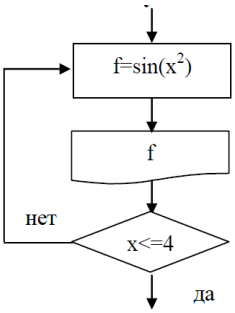
(для оценки умений)

Распределение практических заданий к экзамену находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект типовых практических заданий к экзамену не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике в составе ФОС по дисциплине.

Ниже приведен образец типовых практических заданий к экзамену.

Образец типовых практических заданий к экзамену

1. Microsoft Word. Создать оглавление к тексту из файла контрольной.
2. Microsoft Word. Создать макрос, выводящий ваше ФИО.
3. Microsoft Word. Создать многоуровневый список.
4. Microsoft Word. Создать гиперссылку с переходом внутри документа.
5. Microsoft Word. Создать блок-схему, формулу набрать с помощью мастера формул



6. В среде Excel создать таблицу. Вычислить незаполненные поля в таблице. В строке “Итого”, где поставлен знак *, подсчитать итоговые суммы. Построить гистограмму по Сумме с подписями данных, т.е. с названием изделий.

Наимено-вание	Срок носки, мес.	Коли-чество выдач в год	Коли-чество рабочих	Потребность в год		
				Коли-чество	Стоимость ед.,руб.	Сумма, руб.
1	2	3	4	5	6	7
Халаты	12		480		15	
Рукавицы	6		140		1,5	
Сапоги	12		640		7	
Итого:			*			*

3.6 Типовые практические задания к экзамену

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Распределение практических заданий к экзамену находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект типовых практических заданий к экзамену не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике в составе ФОС по дисциплине.

Ниже приведен образец типовых практических заданий к экзамену.

Образец типовых практических заданий к экзамену

1. MathCad. Построить график функции.

$y = \sin\frac{x}{a} - e^{-bx}\sqrt{x+1}$	$x \in [-1;1]$	0.2	a=2.3; b=0.75

2. MathCad. Построить график функции.

$y = \begin{cases} e^{-bx}\sin bx \\ \cos ax \end{cases}$	$x>2$ $x \le 2$	$x \in [0;4]$	0.5	a=1; b=3

3. MathCad. Построить график функции.

$f = \begin{cases} at^2 - b\sqrt{t-1} \\ a-b \\ at^{2/3} - b\sqrt[3]{t+1} \end{cases}$	$t \le 1$ $1 \le t \le 2$ $t > 2$	$t \in [0.5;3]$	0.3	a=1.3 b=-0.5

4. MathCad. Решить уравнение (root())

$\arccos x - \sqrt{1 - 0.3x^3} = 0$

5. MathCad. Решить систему уравнений (find())

$2x-y=1$

$xy-y^2+3x=-1$

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Защита лабораторной работы	Защита лабораторных работ проводится во время лабораторных занятий. Во время проведения защиты лабораторной работы пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями не разрешено. Преподаватель на лабораторной работе, предшествующей занятию проведения защиты лабораторной работы, доводит до обучающихся: номер защищаемой лабораторной работы, время на защиту лабораторной работы. Преподаватель информирует обучающихся о результатах защиты лабораторной работы сразу после ее контрольно-оценочного мероприятия
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончанию ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний (выбираются из перечня теоретических вопросов к экзамену) и два практических задания: одно задание для оценки умений, другое – для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду

ЗабИЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

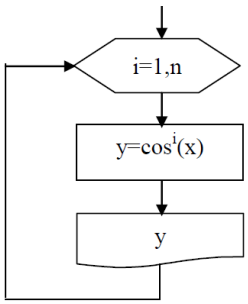
Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из ФТЗ по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

ЗабИЖТ ИрГУПС 20__/20__ учебный год	**Экзаменационный билет № 1** по дисциплине «Информатика»	УТВЕРЖДАЮ Заведующий кафедрой «ПМиМ» ЗабИЖТ _____

1. Понятие информатики, информации, информационной системы. Поколения ЭВМ

2. Microsoft Word. Создать блок-схему, формулу набрать с помощью мастера формул



3. Microsoft Excel. Создать таблицу. Вычислить незаполненные поля в таблице. В строке “Итого”, где поставлен знак *, подсчитать итоговые суммы. Построить круговую диаграмму по количеству годных деталей с подписями данных (значение).

Номер наряда	На единицу изделия		Количество годных изделий, шт.	На всю партию	
	Норма времени, час.	Расценка, тыс. руб.		Время по норме, час.	Сумма, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
1385	0,38	8,7	12		
1384	0,6	4,5	9		
1386	0,55	1,2	15		
Итого:				*	*

4. MathCad. Построить график функции.

$z = bte^{at^2} + a\sqrt{t+1.5}$	$t \in [-1;1]$	0.2	a=-0.5; b=1.5

Составил: Н.В.Пешков