

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА  
приказом ректора  
от «08» мая 2020 г. №266/1

## Б1.Б.28 Информатика

### рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 38.03.03 Управление персоналом

Профиль подготовки – Управление персоналом организации

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 4 года

Кафедра-разработчик программы – Информационные системы и защита информации

Общая трудоемкость в з.е. –4

Формы промежуточной аттестации в семестре:

Часов по учебному плану –144

Экзамен - 1

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1	Итого
Число недель в семестре	18	
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
– лекции	18	<b>18</b>
– лабораторные	36	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<b>Экзамен</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

ИРКУТСК

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



<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цель освоения дисциплины</b>	
1	подготовить обучающихся к эффективному использованию персонального компьютера для решения информационных задач в процессе обучения и в будущей профессиональной деятельности.
<b>1.2 Задачи освоения дисциплины</b>	
1	формирование у обучающихся комплекса базовых теоретических знаний в области информатики;
2	практическое освоение обучающимися широкого применения современных программных средств и методов решения учебных и будущих профессиональных задач, в том числе с использованием локальных и глобальных компьютерных сетей.

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
1	изучение дисциплины «Информатика» основывается на знаниях студентов в объёме основных образовательных программ среднего общего образования по дисциплинам «Информатика» и «Математика»
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.В.ДВ.15.01 «Информационные технологии в управлении персоналом»
2	Б1.В.ДВ.15.02 «Информационные технологии в управлении трудовыми ресурсами»
3	Б1.В.ДВ.05.01 «Автоматизированное рабочее место «Кадры»»
4	Б1.В.ДВ.05.02 «Автоматизированное рабочее место «Менеджер»»
5	Б1.В.ДВ.10.01 Психодиагностика персонала
6	Б1.В.ДВ.10.02 Психологическое тестирование
7	Б2.В.01(У) Учебная практика - по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная)
8	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

<b>3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ОПК-10: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>	
<b>Минимальный уровень освоения компетенции</b>	
Знать	Основные понятия информатики; структуры и принципы работы персонального компьютера; понятие операционной системы и принципы работы в ней; принцип организации файловой структуры; файловые операции и приёмы их выполнения; понятие программного обеспечения и его виды; основные возможности работы в текстовом, табличном процессорах.
Уметь	Осуществлять навигацию по файловой структуре, выполнять файловые операции; классифицировать программное обеспечение; решать элементарные задачи дисциплины: создавать документы в текстовом процессоре с форматированием на уровне символов, абзацев и страниц; производить несложные расчёты в табличных процессорах; работать в локальной сети учреждения для осуществления доступа к информационным ресурсам.
Владеть	Базовыми методами и способами осуществления информационных процессов; способами навигации по файловой структуре; методами работы в операционной системе; методами работы в программных средствах (текстовый процессор, средство создания презентаций, табличный процессор) для выполнения элементарных задач учебной дисциплины; методами работы в локальной сети учреждения для доступа к информационным ресурсам.
<b>Базовый уровень освоения компетенции</b>	
Знать	Виды программного обеспечения и определять его назначение; возможности программных средств и способы решения стандартных задач учебной деятельности и будущей профессиональной деятельности с помощью программных средств (текстовый, процессор, средство создания презентаций, табличный процессор, СУБД); возможности сети интернет для поиска информации.
Уметь	Осуществлять работу в программных средствах для создания комплексных текстовых

	документов усложнённой структуры; проведения прикладных расчётов, обработки данных, графического представления информации в табличных процессорах; объяснять принципы работы персонального компьютера; применять возможности локальной сети для работы с информацией; осуществлять поиск информации в сети Интернет.
Владеть	Владеть терминологией дисциплины; навыками самостоятельной работы по осуществлению информационных процессов, работы с файловой структурой, с программными средствами для решения задач учебной и профессиональной деятельности; навыками поиска информации в сети интернет.
<b>Высокий уровень освоения компетенции</b>	
Знать	Способы решения профессиональных задач и методы реализации решений на практике; понятия информационной безопасности и защиты информации, методы и средства защиты информации; возможности информационно-коммуникационных технологий и их роль в реализации информационных процессов.
Уметь	самостоятельно выбирать и применять методы решения усложнённых задач в текстовом процессоре, табличном процессоре, системе управления базами данных; анализировать задачи с целью выбора методов информационных технологий и программных средств; применять методы защиты информации при организации информационных процессов.
Владеть	представлением о необходимости защиты информации и возможных информационных угрозах при выполнении информационных процессов; владеть программными средствами защиты информации в учебной и профессиональной деятельности.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>Знать</b>	
1	основные понятия информатики;
2	структуру и принципы работы ПК;
3	понятие программного обеспечения и его виды;
4	понятие операционной системы и принципы работы в ней;
5	принцип организации файловой структуры;
6	файловые операции и приёмы их выполнения;
7	возможности программных средств и способы решения задач учебной деятельности и будущей профессиональной деятельности различных уровней сложности в текстовом процессоре, средстве создания презентаций, табличном процессоре, системе управления базами данных.
8	методы решений информационных задач на практике;
9	возможности информационно-коммуникационных технологий и их роль в реализации информационных процессов, в том числе для поиска информации;
10	понятия информационной безопасности и защиты информации, методы и средства защиты информации.
<b>Уметь</b>	
1	осуществлять навигацию по файловой структуре, выполнять файловые операции;
2	объяснять принципы работы персонального компьютера;
3	эффективно использовать возможности системного программного обеспечения;
4	осуществлять работу в программных средствах для решения задач разного уровня сложности в текстовом процессоре, табличном процессоре, средстве создания презентаций, системе управления базами данных;
5	работать в локальных и глобальных компьютерных сетях
6	применять методы защиты информации при организации информационных процессов.
<b>Владеть</b>	
1	терминологией дисциплины;
2	методами и способами осуществления информационных процессов;
3	навыками навигации по файловой структуре;
4	методами работы в операционной системе;
5	методами работы в программных средствах (текстовый процессор, средство создания презентаций, табличный процессор, системы управления базами данных) для выполнения задач учебной и профессиональной деятельности;
6	методами работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;
7	представлением о необходимости защиты информации и возможных информационных угрозах при выполнении информационных процессов;
8	владеть программными средствами защиты информации в учебной и профессиональной деятельности.

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код Занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
	<b>Раздел 1. Технические средства реализации информационных процессов</b>				
1.1	Общий состав, структура персонального компьютера и принципы работы /Лек/	1	2	ОПК-10	Л1.1 Л2.3 Л2.4
1.2	Компьютерная клавиатура. Основные комбинации клавиш для работы /Лр/	1	2	ОПК-10	Л1.1 Л3.3
1.3	Информация, информационные процессы. Информационное общество. Наука информатика/Ср/	1	6	ОПК-10	Л4.1 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5
1.4	Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера /Ср/	1	4	ОПК-10	Л4.1 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.5
1.5	Периферийные устройства /Ср/	1	4	ОПК-10	Л4.1 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.4
1.6	Повторение лекционного материала, подготовка к защите лабораторной работы по разделу/Ср/	1	1	ОПК-10	Л4.1 Л1.1 Л2.1 Л3.3
	<b>Раздел 2. Программные средства реализации информационных процессов</b>				
2.1	Программное обеспечение персонального компьютера /Лек/	1	2	ОПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2
2.2	Табличный процессор MS Excel. Основные понятия и принципы работы /Лек/	1	2	ОПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э3
2.3	Статистические и логические функции MS Excel /Лек/	1	2	ОПК-10	Л1.1 Л2.2 Л2.3
2.4	Инструменты MS Excel для решения математических задач /Лек/	1	2	ОПК-10	Л2.2 Л2.3
2.5	Работа в операционной системе Windows /Лаб/	1	2	ОПК-10	Л3.3
2.6	Создание документов в текстовом процессоре MS Word /Лр/	1	6	ОПК-10	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3
2.7	Технология создания презентации в MS PowerPoint /Лр/	1	2	ОПК-10	Л1.1 Л2.2 Л3.3
2.8	Технология вычисления функций в MS Excel /Лр/	1	2	ОПК-10	Л1.1 Л3.3
2.9	Создание таблиц в MS Excel. Обработка данных в таблицах/Лр/	1	4	ОПК-10	Л2.2 Л3.3
2.10	Построение диаграмм в MS Excel /Лр/	1	4	ОПК-10	Л3.1 Л3.3
2.11	Работа со списками в MS Excel. Функции работы с базами данных в MS Excel /Лр/	1	2	ОПК-10	Л2.2 Л2.3 Л3.3
2.12	Инструменты MS Excel для решения математических задач /Лр/	1	2	ОПК-10	Л2.2 Л2.3 Л3.3
2.13	Системное и прикладному ПО /Ср/	1	8	ОПК-10	Л4.1 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1- Э3
2.14	Повторение лекционного материала по теме «Программное обеспечение ПК» и подготовка к защите лабораторной работе по теме «Работа в операционной системе Windows»/Ср/	1	2	ОПК-10	Л4.1 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.3
2.15	Изучение материала по работе в MS Word /Ср/	1	2	ОПК-10	Л4.1 Л2.1 Л3.3
2.16	Подготовка к защите лабораторных работ	1	3	ОПК-10	Л4.1 Л2.1 Л3.3

	по MS Word/Ср/				
2.17	Создание таблицы и обработка данных в MS Excel /Ср/	1	2	ОПК-10	Л4.1
2.18	Изучение материала по построению диаграмм в MS Excel. Самостоятельная работа по созданию диаграмм /Ср/	1	4	ОПК-10	Л4.1 Л3.1 Л3.2
2.19	Повторение лекционного материала и подготовка к защите лабораторных работ по MS Excel/Ср/	1	13	ОПК-10	Л4.1 Л1.1 Л2.1-Л2.4 Л3.1-Л3.3
	<b>Раздел 3. Системы управления базами данных</b>				
3.1.	Базы данных. Системы управления базами данных/Лек/	1	2	ОПК-10	Л1.1
3.2	Создание БД в MS Access	1	6	ОПК-10	Л1.1 Л3.3
	<b>Раздел 4. Компьютерные сети</b>				
4.1	Компьютерные сети. /Лек/	1	2	ОПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5
4.2	Сеть Интернет/Лек/	1	2	ОПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5
4.3	Поиск информации в сети Интернет. Работа с поисковыми системами /Лр/	1	4	ОПК-10	Л2.5 Л3.3.
4.4	Повторение лекционного материала по темам «Компьютерные сети», «сеть Интернет» и подготовка к защите лабораторной работы по теме «Поиск информации в сети Интернет. Работа с поисковыми системами» /Ср/	1	2	ОПК-10	Л4.1 Л1.1 Л2.1 – Л2.5 Л.3.3
	<b>Раздел 5. Основы защиты информации</b>				
5.1	Информационная безопасность. Методы и средства защиты информации. Вредоносные программы и компьютерные вирусы/Лек/	1	2	ОПК-10	Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э4
5.2	Изучение материала по вредоносным программам и компьютерным вирусам. Антивирусные программы/Ср/	1	3	ОПК-10	Л4.1 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1,Э2, Э4
	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	36	ОПК-10	Л4.1 Л1.1 Л2.1-Л2.5 Л3.1-Л3.3 Э1-Э4

### **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 разрабатывается в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017.

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

### **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **6.1 Учебная литература**

##### **6.1.1 Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в
--	---------------------	----------	---------------------------	---------------

				библи отеке/ 100% онлай н
Л1.1	Симонович С.В.	Информатика. Базовый курс. Учебник для вузов	Спб.: Питер, 2016	100
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составите ли	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библи отеке/ 100% онлай н
Л2.1	Гаврилов М.В.	Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2013	91
Л2.2	Поляков В.П.	Информатика для экономистов: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2014	61
Л2.3	Поляков В.П.	Информатика для экономистов. Практикум: учебное пособие для бакалавров	М.: Юрайт, 2013	67
Л2.4	Ракитина Е.А., Толстых С.С., Толстых С.Г. и др.	Информатика: Учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=445045#">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=445045#</a>	Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015	100% онлай н
Л2.5	Грошев А.С.	Информатика: учебник для вузов <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=428591&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=428591&amp;sr=1</a>	М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015	100% онлай н
<b>6.1.3 Методические разработки</b>				
	Авторы, составите ли	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библи отеке/ 100% онлай н
Л3.1	Черепано ва А.Л.	Создание диаграмм в MS Excel 2010: метод. пособие для самостоят. работы студентов по дисциплине "Информатика"	Личный кабинет обучающегося	100% онлай н
Л3.2	Черепано ва А.Л.	Создание диаграмм в MS Excel 2010: сб. задач по дисциплине "Информатика".	Личный кабинет обучающегося	100% онлай н
Л3.3	Черепано ва А.Л.	Лабораторные работы по курсу «Информатика» для направления подготовки «Управление персоналом»	Личный кабинет обучающегося	100 % онлай н
<b>6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b>				
	Авторы, составите ли	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библи отеке/ 100% онлай н

Л4.1	Черепанов а А.Л.	Методические указания по выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Информатика»	Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
<b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
	<b>Название</b>		<b>URL</b>	
Э1	ЭБС Университетская библиотека ONLINE		<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>	
Э2	ЭБС Издательство «Лань»		<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	
Э3	Планета Excel		<a href="http://www.planetaexcel.ru/">http://www.planetaexcel.ru/</a>	
Э4	Сайт АО «Лаборатория Касперского»		<a href="http://www.kaspersky.ru/internet-security-center">http://www.kaspersky.ru/internet-security-center</a>	
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>				
<b>6.3.1 Перечень базового программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	ОС Microsoft Windows XP Professional, количество – 227, лицензия № 44718499; ОС Microsoft Windows 7 Professional, количество – 100, лицензия № 49379844			
6.3.1.2	Офисный пакет Microsoft Office 2010, количество – 155, Лицензия № 48288083; Libre Office v. 5.2, свободно распространяемое ПО, <a href="https://ru.libreoffice.org">https://ru.libreoffice.org</a>			
6.3.1.3	7-Zip, лицензия GNU LGPL, количество – не ограничено			
6.3.1.4	Браузер Firefox, бесплатное ПО, количество – не ограничено			
6.3.1.5	Браузер Opera 9.27, бесплатное ПО, количество - не ограничено			
6.3.1.6	Adobe Reader XI – бесплатное ПО, количество не ограничено			
<b>6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения</b>				
Не предусмотрено рабочей программой				
<b>6.3.3 Перечень информационных справочных систем</b>				
Не предусмотрено рабочей программой				

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебные аудитории для проведения лекционных занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения лекционных занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.
3	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, консультаций, промежуточной аттестации оснащены доской, компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Каждый компьютер, согласно числу обучающихся, на лабораторном занятии оснащён лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением согласно указанному перечню программного обеспечения для освоения дисциплины.
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507.
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521.

<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Для освоения учебной дисциплины "Информатика" необходима систематическая работа: 1) с материалами лекций, учебной основной, дополнительной литературой и информационными ресурсами сети Интернет; 2) по изучению тем, вынесенных на самостоятельную работу;	

3)по выполнению лабораторных работ как на учебных занятиях, так и во внеурочное время;

4)по подготовке к защите лабораторных работ.

В течение семестра необходимо готовиться к сдаче экзамена, прорабатывая лекционный материал и, используя основную и дополнительную литературу, онлайн-библиотеки, информационные ресурсы сети интернет, а также выполняя задания лабораторных и самостоятельных работ.

На лекциях преподаватель раскрывает основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, акцентирует внимание на более сложных моментах тем, на которые необходимо обратить особое внимание. Лекционный материал выступает опорой для дальнейшей самостоятельной работы по изучению темы и подготовки к экзамену. При написании конспекта лекций необходимо: указывать название тем и следовать структуре изложения материала преподавателем; кратко фиксировать основное содержание; фиксировать определения, выводы. Записывать задания, выносимые на самостоятельную работу и выполнять их.

При введении новых терминов, понятий уточнять их содержание следует с помощью учебников, энциклопедий, словарей. Материал, который вызывает трудности, следует пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации.

Целью лабораторных работ является формирование знаний, умений и навыков, соответствующих результатам образования (компетенциям), получаемых в результате освоения учебной дисциплины Информатика; расширение и углубление знаний лекционного материала; реализация теоретических знаний на практике; формирование методов работы с информационными технологиями.

При проведении лабораторных работ необходимо следовать представленным указаниям. Для защиты лабораторных работ необходимо ознакомиться с требованиями для защиты и контрольными вопросами.

При выполнении самостоятельных работ необходимо следовать методическим указаниям.

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ИргУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.



**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине  
Б1.Б.28 «Информатика»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по дисциплине  
Б1.Б.28 «Информатика»**

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина «Информатика» участвует в формировании компетенций:

**ОПК-10:** способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ОПК-10  
при освоении образовательной программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин / практик, участвующих в формировании Компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ОПК-10	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Б1.Б.28 «Информатика»	1	1
		Б1.В.ДВ.15.01 «Информационные технологии в управлении персоналом»	2	2
		Б1.В.ДВ.15.02 «Информационные технологии в управлении трудовыми ресурсами»	2	2
		Б2.В.01(У) Учебная практика - по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная)	2	3
		Б1.В.ДВ.05.01 «Автоматизированное рабочее место «Кадры»»	5	4
		Б1.В.ДВ.05.02 «Автоматизированное рабочее место «Менеджер»»	5	4
		Б1.В.ДВ.10.01 Психодиагностика персонала	6	5
		Б1.В.ДВ.10.02 Психологическое тестирование	6	5
	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	6	

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ОПК-10  
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ОПК-10	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Раздел 1. Технические средства реализации информационных процессов. Раздел 2. Программные средства реализации информационных процессов. Раздел 3. Компьютерные сети.	Минимальный уровень	Знать: Основные понятия информатики; структуры и принципы работы персонального компьютера; понятие операционной системы и принципы работы в ней; принцип организации файловой структуры; файловые операции и приёмы их выполнения; понятие программного обеспечения и его виды; основные возможности работы в текстовом и табличном процессорах.  Уметь: Осуществлять навигацию по файловой структуре, выполнять файловые операции; классифицировать программное обеспечение; решать элементарные задачи дисциплины: создавать документы в текстовом процессоре с форматированием на уровне символов, абзацев и страниц; производить несложные расчёты в

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
				табличных процессорах; работать в локальной сети учреждения для осуществления доступа к информационным ресурсам.
				Владеть: Базовыми методами и способами осуществления информационных процессов; способами навигации по файловой структуре; методами работы в операционной системе; методами работы в программных средствах (текстовый процессор, средство создания презентаций, табличный процессор) для выполнения элементарных задач учебной дисциплины; методами работы в локальной сети учреждения для доступа к информационным ресурсам.
			Базовый уровень	Знать: Виды программного обеспечения и определять его назначение; возможности программных средств и способы решения стандартных задач учебной деятельности и будущей профессиональной деятельности с помощью программных средств (текстовый, процессор, средство создания презентаций, табличный процессор); возможности сети интернет для поиска информации.
		Уметь: Осуществлять работу в программных средствах для создания комплексных текстовых документов усложнённой структуры; проведения прикладных расчётов, обработки данных, графического представления информации в табличных процессорах; объяснять принципы работы персонального компьютера; применять возможности локальной сети для работы с информацией; осуществлять поиск информации в сети Интернет.		
		Владеть: терминологией дисциплины; навыками самостоятельной работы по осуществлению информационных процессов, работы с файловой структурой, с программными средствами для решения задач учебной и профессиональной деятельности; навыками поиска информации в сети интернет.		
		Раздел 1. Технические средства реализации информационных	Высокий уровень	Знать: Способы решения профессиональных задач и методы реализации решений на практике; понятия информационной безопасности и защиты информации,

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
		процессов. Раздел 2. Программные средства реализации информационных процессов. Раздел 3. Компьютерные сети. Раздел 4. Основы защиты информации.		методы и средства защиты информации; возможности информационно-коммуникационных технологий и их роль в реализации информационных процессов. Уметь: самостоятельно выбирать и применять методы решения усложнённых задач в текстовом процессоре, табличном процессоре; анализировать задачи с целью выбора методов информационных технологий и программных средств; применять методы защиты информации при организации информационных процессов. Владеть: представлением о необходимости защиты информации и возможных информационных угрозах при выполнении информационных процессов; владеть программными средствами защиты информации в учебной и профессиональной деятельности.

**Программа контрольно-оценочных мероприятий  
за период изучения дисциплины**

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
<b>1 семестр</b>				
1	2	Текущий контроль	Тема «Компьютерная клавиатура. Основные комбинации клавиш для работы»	ОПК-10 Защита лабораторной работы (устно, проверка умений и навыков за компьютером)
2	4	Текущий контроль	Тема «Работа в операционной системе Windows»	ОПК-10 Защита лабораторной работы (устно, проверка умений и навыков за компьютером)
3	7,8	Текущий контроль	Тема «Создание документов в текстовом процессоре MS Word»	ОПК-10 Защита лабораторной работы (устно, проверка умений и навыков за компьютером)
4	9	Текущий контроль	Тема «Технология создания презентации в MS PowerPoint»	ОПК-10 Защита лабораторной работы (устно, проверка умений и навыков за компьютером)
5	10	Текущий контроль	Тема «Технология вычисления функций в MS Excel»	ОПК-10 Защита лабораторной работы (устно, проверка умений и навыков за компьютером)
6	12	Текущий контроль	Тема «Создание таблиц в MS Excel. Обработка данных в таблицах»	ОПК-10 Защита лабораторной работы (устно, проверка умений и навыков за компьютером)
7	13,14	Текущий	Тема «Построение диаграмм в	ОПК-10 Защита лабораторной

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
		контроль	MS Excel»	работы (устно, проверка умений и навыков за компьютером)
11	15	Текущий контроль	Тема «Работа со списками в MS Excel»	ОПК-10 Защита лабораторной работы (устно, проверка умений и навыков за компьютером)
12	16	Текущий контроль	Тема «Функции работы с базами данных в MS Excel»	ОПК-10 Защита лабораторной работы (устно, проверка умений и навыков за компьютером)
13	17	Текущий контроль	Тема «Матричные операции. Решение уравнений и систем уравнений в MS Excel»	ОПК-10 Защита лабораторной работы (устно, проверка умений и навыков за компьютером)
14	18	Текущий контроль	Тема «Поиск информации в сети Интернет. Работа с поисковыми системами»	ОПК-10 Защита лабораторной работы (устно, проверка умений и навыков за компьютером)
15	19-21	Промежуточная аттестация – экзамен	Разделы: 1. Технические средства реализации информационных процессов 2. Программные средства реализации информационных процессов 3. Компьютерные сети 4. Основы защиты информации	ОПК-10 Собеседование (устно), проверка практических умений и навыков за компьютером

## **2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, 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/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а так же краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата	Темы лабораторных работ и требования к их защите

		работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
2	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 практических заданий (билетов) к экзамену

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета и экзамена, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций**

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	«зачтено»	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»		«не зачтено»	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

**Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости**

Защита лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
------------------	---------------------

«зачтено»	Лабораторная работа выполнена в полном объёме. Обучающийся показал теоретические знания, на основе которых выполняется лабораторная работа и практические умения, необходимые для выполнения заданий работы. Допускаются незначительные ошибки в оформлении работы, которые не влияют на результат решения поставленных задач.
« не зачтено»	Лабораторная работа не выполнена. Результаты, полученные обучающимся не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых практических умений.

### **3 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**

#### **3.1. Перечень типовых контрольных вопросов, практических умений и навыков для проведения текущего контроля**

Тема «Компьютерная клавиатура. Основные комбинации клавиш для работы»

1) Контрольные вопросы:

1. Определение *клавиатуры*.
2. Что такое *буфер обмена*?
3. Какие клавиши называются *функциональными* и почему?
4. Какие клавиши называют *клавишами – модификаторами* и почему?

2) Умения и навыки:

Определять назначения клавиш и уметь применять на практике:

Ctrl+C  
Ctrl+V  
Ctrl+X  
Ctrl+Z  
Ctrl+Y  
Ctrl+A  
Ctrl+Shift (2 назначения)  
Alt+Shift  
Page Up, Page Down, Home, End  
Enter, Esc  
Shift  
Alt+Tab  
Ctrl+Esc, Win  
Print Screen  
Alt+Print Screen

Определять клавиши для выполнения действий и применять на практике:

- удаления символа справа/слева от курсора;
- удаления объекта файловой системы (файла, папки);
- удаление объекта файловой системы без занесения в корзину;
- вызова *Диспетчера задач*;
- вызова *Главного меню Windows*;

- вызова контекстного меню выделенного объекта;
- открытия окна свойств выделенного объекта;
- перевода дополнительной клавиатуры из режима ввода цифр в режим управления курсором;
- перевода клавиатуры из режима вставки символа в режим замены символа;
- переключения между окнами приложений;
- обновления информации в окне;
- фиксации ввода прописных букв;
- закрытия активного окна приложения, окна документа приложения;
- блокировки компьютера;
- копирования объекта файловой системы на одном диске методом перетаскивания;
- создания ярлыка при использовании метода перетаскивания.

## Тема «Работа в операционной системе Windows»

### 1) Контрольные вопросы:

- Что такое *операционная система*?
- Какие *ОС* вы знаете?
- Дайте определения понятиям *файл, папка*.
- Из чего состоит имя файла?
- Для чего нужно расширение файла?
- Расскажите как обозначается полный путь доступа к файлу?
- Что такое шаблоны в имени файла?
- Какие символы не могут входить в имя файла?
- Что такое ярлык? Назначение ярлыка.
- Что такое *Рабочий стол*?
- Назначение *Панели задач*?
- Где располагается *Панель задач*, из каких блоков состоит *Панель задач*?
- Расскажите о возможностях *Панели управления* для настройки среды *Windows*.
- Что называется *Контекстным меню*?
- Назовите приёмы управления с помощью мыши.
- Чем при сохранении команда «*Сохранить*» отличается от «*Сохранить как*»?
- Назначение *Панели управления*.
- Как осуществить настройку часов, даты?
- Перечислите элементы структуры окна папки?
- Что такое архивация файлов (данных)?
- Какой архив называется самораспаковываемым?
- Перечислите программы-архиваторы.
- Что такое очистка диска?
- Что такое *Корзина*?
- Как осуществить настройку *Корзины*?

### 2) Умения и навыки:

- создавать папки;
- создавать файлы различных приложений;
- переименовывать файлы, папки;
- сохранять документы;
- при сохранении документов в окне сохранения создавать новую папку, в которую будет сохранён документ;
- использовать приёмы управления с помощью мыши;
- копировать/перемещать объекты файловой системы (файл, папка) различными способами:
  - а. с помощью команд контекстного меню;



- b. используя приёмы управления с помощью мыши (перетаскивание, специальное перетаскивание);
  - c. с помощью комбинации клавиш;
- создавать ярлыки различными способами;
- находить объект по его ярлыку;
- удалять файлы и папки;
- удалять файлы и папки без занесения в корзину;
- настраивать свойства корзины;
- восстанавливать объекты файловой системы из корзины;
- открывать приложения/документы различными способами;
- настраивать параметры папки;
- выделять смежную группу файлов/папок;
- выделять несмежную группу файлов/папок;
- вызывать контекстное меню объектов;
- применять приёмы управления с помощью мыши;
- изменять комбинации клавиш для смены языка ввода;
- просматривать свойства файлов/папок;
- осуществлять поиск файлов;
- изменять вид отображения содержимого папки;
- сортировать и группировать объекты по различным параметрам в окне папки;
- располагать окна открытых приложений на экране различным способом (рядом, стопкой, каскадом);
- настраивать свойства панели задач и меню «Пуск»;
- настраивать Панель уведомлений;
- настраивать оформление Рабочего стола;
- настраивать свойства мыши;
- работать в Проводнике (осуществлять операции с объектами файловой системы);
- закреплять значки программ на Панели задач;
- скрывать все окна открытых приложений;
- работать с параметрами Языковой панели;
- архивировать и разархивировать файлы;
- создавать самораспаковывающиеся архивы;
- знать элементы окна Проводника;
- пользоваться стандартами программами Блокнот, WordPad, Калькулятор, Ножницы, Paint.
- запускать служебные программы Очистка диска, Дефрагментация диска, Проверка диска.
- определять основные сведения о компьютере через параметр Система в Панели управления.

#### Тема «Создание документов в текстовом процессоре MS Word»

- 1) Контрольные вопросы:
  - Что такое текстовый процессор?
  - Какие существуют способы запуска приложения MS Word.
  - Какое расширение имеет файл, созданный в приложении Microsoft Word?
  - Расскажите об элементах интерфейса MS Word 2010.
  - Перечислите режимы просмотра документа.
  - Как распечатать документ?
- 2) Умения и навыки:
  - создание нового документа
  - открытие документа
  - установление параметров страниц

- форматирование символов
- переход на новую строку в абзаце
- форматирование абзацев:
  - a. выравнивание
  - b. отступы
  - c. отступы/выступы для первой строки
  - d. интервалы “до” и “после” абзаца
  - e. междустрочные интервалы
- добавление колонтитула и внесение в него информации
- вставка дата и времени
- нумерация страниц документа
- создание нумерованного списка
- создание маркированного списка
- создание многоуровневого списка
- применение редактора формул
- разбиение текста на колонки
- создание таблиц
- добавление строки/столбца в таблице
- изменение размеров строк и столбцов таблицы
- удаление таблицы
- разбиение/объединение ячеек таблицы
- сортировка данных в таблице
- нумерация строк таблицы
- изменение вида границ таблицы
- переключение между окнами открытых документов
- применение инструмента «формат по образцу»
- создание оглавления
- добавление/удаление сноски в тексте

#### Тема «Технология создания презентации в MS PowerPoint»

##### 1) Контрольные вопросы:

- Что такое презентация?
- Чем файл презентации отличается от файла демонстрации?
- Какое расширение у файла презентации и файла демонстрации?
- Как созданную презентацию сохранить в виде демонстрации?

##### 2) Умения и навыки:

- добавление нового слайда;
- добавление текста и графических объектов на слайд;
- создание гиперссылок;
- создание анимации;
- запуск презентации на исполнение.

#### Тема «Технология вычисления функций в MS Excel»

##### 1) Контрольные вопросы:

- Дайте определение понятиям «электронная таблица», «табличный процессор».
- Как называется документ MS Excel?
- Какое расширение имеет файл, созданный в MS Excel?
- Как обозначаются адрес ячейки?
- Какая ячейка называется активной?
- Как обозначается блок ячеек?
- Что называется формулой в Excel и что входит в её состав?
- С какого знака начинается запись формулы?

- Где располагается Строка формул?
- Где располагается Поле имени?
- Перечислите способы вызова мастера функций.
- Как можно исправить аргументы уже набранной формулы?
- Нажатием какой клавиши завершается ввод любых данных в ячейки?
- Как выравниваются в ячейке числовые и текстовые данные?
- При вводе нецелых значений какой знак используется в качестве разделителя целой и дробной части десятичной дроби?
- Назовите категории функций в MS Excel?
- Назовите математические функции.
- Определите назначение функций СЦЕПИТЬ, ПРОПНАЧ.
- Объясните представление чисел в экспоненциальном формате 1,65E-02, 1,45E+03.
- Как обозначаются адреса ячеек в альтернативной системе адресов?

2) Умения и навыки:

- переименовывать, копировать, перемещать, удалять, создавать рабочий лист
- установка и отмена альтернативной системы указания адресов ячеек
- изменение ширины столбца ячейки
- ввод обыкновенных дробей в ячейки (2 способа)
- набор формул
- набор встроенных функций

Тема «Создание таблиц в MS Excel. Обработка данных в таблицах»

1) Контрольные вопросы:

- Что позволяют определить функции СЧЁТ, СЧЁТЕСЛИ, СУММ, СРЗНАЧ, ЕСЛИ, И, ИЛИ?
- Какие аргументы имеют функции СЧЁТ, СЧЁТЕСЛИ, СУММ, СРЗНАЧ, ЕСЛИ, И, ИЛИ?
- Для чего применяется условное форматирование?
- Какие способы получения рядов данных вы знаете?
- Назначение абсолютной, относительной, смешанной адресации.
- Как автоматически поставить абсолютную адресацию на ячейку?

2) Умения и навыки:

- объединять ячейки, отменять объединение ячеек;
- удалять строки/столбцы;
- добавлять строки/столбцы;
- скрывать/отображать строки столбцы;
- изменять границы ячеек;
- переносить текст по словам;
- устанавливать параметры размещения текста в ячейках;
- устанавливать разделитель групп разрядов числа;
- уменьшать/увеличивать количество десятичных знаков после запятой;
- находить процент от числа и число по проценту, используя процентный формат;
- использовать абсолютные, относительные и смешанные ссылки;
- использовать автосумму;
- использовать информацию строки состояния окна приложения;
- применять функции СЧЁТ, СЧЁТЕСЛИ, СУММ, СРЗНАЧ, ЕСЛИ, И, ИЛИ;
- добавлять/удалять примечание ячеек;
- применять условное форматирование, удалять правила условного форматирования;

- использовать различные способы для получения рядов данных;
- применять команду Формат по образцу;
- очищать формат ячеек.

#### Тема «Построение диаграмм в MS Excel»

##### 1) Контрольные вопросы:

- Что такое диаграмма?
- Какие виды диаграмм можно строить в MS Excel?
- Из каких элементов состоит диаграмма?

##### 2) Умения и навыки:

- правильно определять диапазон для построения диаграммы;
- понимать разницу между представлением данных в строках и столбцах таблицы;
- определять элементы диаграммы;
- добавлять/удалять ряды данных на диаграмме (2 способа);
- добавлять/удалять элементы диаграммы;
- вызывать окно диалога для форматирования элементов диаграммы (2 способа);
- форматировать элементы диаграммы;
- изменять тип диаграммы;
- работать с окном диалога Выбор источника данных;
- изменять положение легенды в области диаграммы;
- изменять максимальное/минимальное значение по оси;
- изменять цену основных делений по оси;
- изменять выравнивание подписей осей;
- изменять макет диаграммы;
- изменять стили диаграмм;
- изменять размещение диаграммы;
- работать с командами группы Текущий фрагмент вкладки Макет и Формат;
- использовать команды вкладки Формат для форматирования элементов;
- строить диаграмму с двумя осями значений;
- добавлять стрелки на оси;
- использовать команды контекстного меню для работы с элементами диаграммы.

#### Тема «Работа со списками в MS Excel»

##### 1) Контрольные вопросы:

- Что такое списки?
- Перечислите требования к созданию списка.
- Назовите способы фильтрации списка.

##### 2) Умения и навыки:

- осуществлять фильтрацию списков
- фиксировать строку заголовков списка
- производить сортировку списка
- отображать n – записей списка, удовлетворяющих условию.

#### Тема «Функции работы с базами данных в MS Excel»

##### 1) Контрольные вопросы:

- Что такое база данных?
- Назовите функции работы с базой данных?
- Чем функция БСЧЁТ отличается от функции БСЧЁТА?
- Какие аргументы имеют функции работы с базой данных?

- Объясните, что указывается в качестве аргументов функций работы с базой данных?
- Как диапазону ячеек присвоить имя?
- Как задаётся критерий a1 И a2 И...И an?
- Как задаётся критерий a1 ИЛИ a2 ИЛИ...ИЛИ an?

2) Умения и навыки:

- задавать критерии для отбора данных
- применять функции работы с Базами данных.

Тема «Матричные операции. Решение уравнений и систем уравнений в MS Excel»

1) Контрольные вопросы:

- Какими способами можно решить уравнение в Excel?
- Что является графическим решением уравнения вида  $f(x) = 0$ ?
- С помощью какой функции реализуются разветвляющаяся структура?
- Назначение функции ЕСЛИ, синтаксис функции?
- Перечислите функции работы с матрицами.
- Какая функция позволяет перемножить матрицы?
- Если результатом работы функции является массив, то для получения ответа какую комбинацию клавиш нужно нажимать?
- Как каждый элемент матрицы увеличить/уменьшить/разделить/умножить на число?

2) Умения и навыки:

- решение уравнения, используя инструмент Подбор параметра
- нахождение обратной матрицы, определителя матрицы
- транспонирование матрицы
- поэлементное сложение матриц
- решение системы линейных уравнений матричным способом.

Тема «Поиск информации в сети Интернет. Работа с поисковыми системами»

1) Контрольные вопросы:

- Назовите средства поиска информации в Интернет.
- Перечислите поисковые системы.
- Каковы правила составления запроса при поиске информации в информационно-поисковой системе Yandex?

2) Умения и навыки:

- осуществлять эффективный поиск информации в сети Интернет

### 3.2 Перечень теоретических вопросов к экзамену

Раздел 1 «Технические средства реализации информационных процессов»

- 1.1. Понятие информации, свойства информации, виду информации. Единицы измерения информации.
- 1.2. Наука информатика. Информационное общество. Информационная культура.
- 1.3. Базовая аппаратная конфигурация ПК.
- 1.4. Структура и принцип работы ПК.
- 1.5. Принципы Джона фон Неймана.
- 1.6. Процессор. Состав, характеристики.

- 1.7. Память ПК. Виды памяти. Внутренние запоминающие устройства.
- 1.8. Периферийные устройства ПК. Устройства ввода, устройства вывода информации.

Раздел 2 «Программные средства реализации информационных процессов»

- 2.1. Программное обеспечение ПК, классификация.
- 2.2. Системное программное обеспечение ПК.
- 2.3. Прикладное программное обеспечение ПК.
- 2.4. Сервисное программное обеспечение ПК.
- 2.5. Архивация данных.
- 2.6. Операционная система. Операционная система Windows.
- 2.7. Понятие файла и папки. Файловая структура и система. Путь доступа к файлу, шаблоны имени файла.
- 2.8. Табличный процессор. Электронная таблица. Основные элементы. Виды адресации.
- 2.9. Типы данных в MS Excel. Работа с формулами и функциями.
- 2.10. Форматирование данных в MS Excel. Работа с процентным форматом. Понятие условного форматирования.
- 2.11. Логические функции MS Excel. Общий вид. Примеры использования.
- 2.12. Функции СЧЁТ, СЧЁТЕСЛИ, СУММ, СУММЕСЛИ в MS Excel.
- 2.13. Диаграмма. Работа с диаграммами в MS Excel.
- 2.14. Работа со списками в MS Excel. Особенности их создания и принципы работы.
- 2.15. Функции работы с базами данных в MS Excel.
- 2.16. Решение уравнений, систем уравнений и проведение операций с матрицами средствами MS Excel. Инструмент «Подбор параметра».

Раздел 3 «Компьютерные сети»

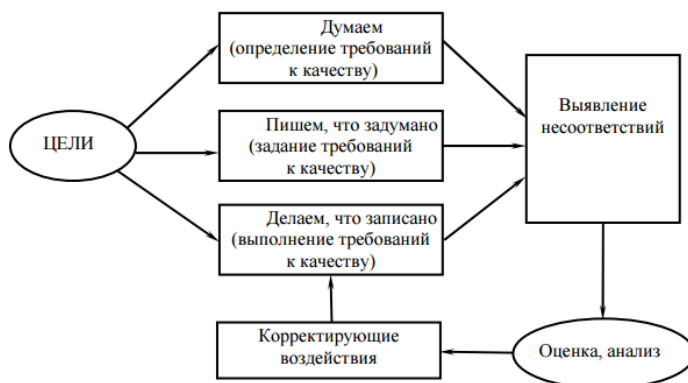
- 3.1. Компьютерные сети.
- 3.2. Локальные сети.
- 3.3. Глобальная сеть Интернет. Службы Интернета.
- 3.4. Web – сайт, web – страница. Понятие браузера. Унифицированный указатель ресурсов URL. Доменная система имён.
- 3.5. Поиск информации в сети Интернет.

Раздел 4 «Основы защиты информации»

- 4.1. Понятие информационной безопасности. Методы и средства защиты.
- 4.2. Вредоносные программы и компьютерные вирусы.
- 4.3. Антивирусные программы.

**3.3 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену**

- 1. Создать самораспаковывающийся архив и объяснить технологию создания.
- 2. Создать в MS Word схему по образцу



3. Создать математическое выражение в MS Word

$$\begin{cases} 11x_1 + 2x_2 + \frac{x_3}{3} = -2 \\ -4x_1 + 7x_3 = 1 \\ -\frac{x_1}{2} + 5x_2 - 5x_3 = 2 \end{cases}$$

4. Создать таблицу по образцу

Правила			Части речи					Исключение
			Первый блок			Второй блок		
			Существительное	Прилагательное	Наречие	Глагол	Причастие	
Под ударением	о	После шипящих и ц в суффиксе	+	+	+			<i>Ещё</i>
		После шипящих и ц в окончании	+	+				
	ё	После шипящих в корне	+	+	+	+	+	<i>Шорох, крыжовник, капюшон, обзора и др.</i>

5. Создать в MS Excel таблицу по образцу

- а. Создать столбец, в котором будет подсчитано, сколько процентов оклад каждого сотрудника составляет от общей оклада всех сотрудников

*Формула: Оклад/Суммарный оклад\*100;*

- б. Используя функции работы с БД, определить средний оклад сотрудников, у которых второй разряд

Таб. Номер	Разряд	Оклад	Премия
223	2	15000	*
224	3	16000	*
226	2	15500	*
<b>Итого:</b>		*	*

### 3.4. Перечень типовых комплексных практических заданий к экзамену

1. Создать в MS Word документ, состоящий из трёх страниц с чередованием видов ориентаций страниц. На странице альбомной ориентации создать многоуровневый список. Объясните технологию создания.
2. Создать таблицу в MS Word и определить в таблице минимальный процент выполнения плана и среднюю тарифную ставку.

Сотрудники фирмы				
N п/п	ФИО	Разряд	Процент выполнения плана	Тарифная Ставка
1	Пряхин А. Е.	3	102	10 000
2	Понин А.Ф.	2	98	8 000

3	Суворов И. Н.	1	114	7 000
<b>Итого</b>				

3. Создать в Excel таблицу по образцу
- Используя формулы, заполнить ячейки с символом «\*»;
  - Определить количество сотрудников, у которых второй разряд;
  - Создать столбец, в котором будет определена премия сотрудников. Премия составляет 30% от оклада
  - Создать столбец, в котором будет выведена информация: «курсы в 2011», «курсы в 2012». Если разряд не превышает 2 то курсы в 2011, в остальных случаях – 2012 г.
  - Построить гистограмму по окладу сотрудников.
  - Выделить цветом ячейки, в которых оклад превышает 15000.

Таб. номер	Разряд	Оклад	Премия
223	2	15000	*
224	3	16000	*
226	2	15500	*
<b>Итого:</b>		*	*

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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
Защита лабораторной работы	На первом занятии преподаватель сообщает студентам, о расположении лабораторных работ в электронно-образовательной среде ИрГУПС, доступной ему через его личный кабинет. Также обучающимся сообщаются варианты, по которым они будут делать задания в лабораторной работе. Лабораторные работы предоставляются на проверку в установленный срок. Если студент не выполнил работу в полном объёме или не приступил к её выполнению, то он выполняет работу во внеурочное время. Каждая лабораторная работа содержит теоретические вопросы, также при защите лабораторных работ обучающийся должен уметь объяснять решение выполненных заданий. Перечень теоретических вопросов, практических умений представлены вместе с заданиями к лабораторной работе. Преподаватель информирует обучающихся о результате защиты работы («зачтено», «не зачтено») сразу же после защиты работы. Если студент не защитил работу, преподаватель указывает на ошибки, которые допустил студент и принимает работу на следующем занятии после исправления ошибок обучающимся и подготовки ответов на теоретических вопросы.

Для организации и проведения промежуточной аттестации экзамена 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 к экзамену для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к экзамену для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду 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 и проверки практических навыков за компьютером. Билеты составлены таким образом, что в каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит один теоретический вопрос для проверки знаний и два практических вопроса. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену. Каждый практический вопрос содержит задания для оценки умений (выбираются из перечня типовых простых практических заданий к экзамену) и навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).


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 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 и уточняющие вопросы.

Обучающиеся, которые не защитили лабораторные работы, получают дополнительные задания на экзамене, связанные с темой незащищённой работы.

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.

## Образец экзаменационного билета

	<b>Экзаменационный билет № 1</b> <b>по дисциплине «Информатика»</b> <b>1 семестр</b>	Утверждаю: Заведующий кафедрой «ИСиЗИ» ИрГУПС _____
---	--	--

**1. Теоретический вопрос** Компьютерная сеть. Глобальная сеть Интернет. История Интернет. IP- адрес. Протокол TCP/IP. Службы интернета. Web – сайт, web – страница. Браузер.

**2. Создать в Excel таблицу по образцу**

Используя формулы, заполнить ячейки с символом «\*»;

- a. Продавцы в отделах получают 5% от суммы проданного товара. Создать столбец для определения суммы, которую получают продавцы в каждом отделе. *(Для написания формулы ссылаться на ячейку, в которой проставлен процент).*
- b. Определить общую сумму, на которую был продан товар в отделах, в которых товар есть в наличии.
- c. Построить круговую диаграмму, показывающую на какую сумму был продан товар в отделах
- d. Создать столбец, в котором необходимо вывести информацию о квартальном премировании сотрудников. Если продано товара на сумма больше 40 000 руб., то вывести текст «квартальная премия», иначе – «нет квартальной премии».

Отделы	Наличие товара	Продано товара, руб.	План продаж, руб	Разница плана и факта, руб.
a1	23	78 000	79 500	*
c2	0	32 000	23 000	*
b1	4	41 500	39 800	*
<b>Итого</b>		*	*	*
<b>Продавцы</b>				
процент	5			

**3. Создать в MS Word таблицу по образцу. Определить максимальный разряд, средний процент выполнения плана. К слову «Процент» добавить сноску. Пронумеруйте страницы документа.**

Сотрудники фирмы				
N п/п	Ф. И. О.	Разряд	Процент выполнения плана	Тарифная Ставка
1	Пряхин А. Е.	3	102	10 000
2	Понин А.Ф.	2	98	8 000
3	Суворов И. Н.	1	114	7 000
<b>Итого</b>				

