

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

**Красноярский институт железнодорожного транспорта**

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель секции СОП

канд. техн. наук, доцент

В.О. Колмаков 

«12» марта 2020 г.

протокол № 6.

## 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 - Общепрофессиональные дисциплины

Общая трудоемкость в з.е. - 4

Форма промежуточной аттестации в  
семестрах:

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	18
- лабораторные	36	36
<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>

КРАСНОЯРСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 №1461, и на основании учебного плана по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом, профиль «Управление персоналом организации» утвержденного приказом ректора ИрГУПС от «08» мая 2020 г. протокол № 268-1.

Программу составил(и):  
доцент



И.Ю. Сакаш

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом на заседании кафедры «Общепрофессиональные дисциплины». Протокол от «28» февраля 2020 г. протокол № 7  
Срок действия программы: 2020-2024 гг.

Зав. кафедрой, канд. физ.-мат. наук, доцент



Ж.М. Мороз

Согласовано

Заведующий библиотекой



Е.А. Евдокимова

Начальник отдела  
информационных технологий и связи



В.А. Жбанов

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цели 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</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
1	знание математики и информатики в объеме средней школы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:</b>
1	Б1.В.ДВ.05.01 Автоматизированное рабочее место "Кадры"
2	Б1.В.ДВ.05.02 Автоматизированное рабочее место "Менеджер"
3	Б1.В.ДВ.10.01 Психодиагностика персонала
4	Б1.В.ДВ.10.02 Психологическое тестирование
5	Б1.В.ДВ.15.01 Информационные технологии в управлении персоналом
6	Б1.В.ДВ.15.02 Информационные технологии в управлении трудовыми ресурсами
7	Б2.В.01(У) Учебная - 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: способность 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 приемы 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 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); 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; 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;
	структуру и принципы работы ПК;
2	понятие программного обеспечения и его виды;
3	понятие операционной системы и принципы работы в ней;
4	принцип организации файловой структуры;
5	файловые операции и приёмы их выполнения;
6	Возможности программных средств и методы решения задач учебной деятельности и будущей профессиональной деятельности различных уровней сложности в текстовом процессоре, средстве создания презентаций, табличном процессоре.
7	методы решений задач на практике;
8	возможности информационно-коммуникационных технологий и их роль в реализации информационных процессов, в том числе для поиска информации;
9	понятия информационной безопасности и защиты информации, методы и средства защиты информации;
	<b>Уметь:</b>
1	осуществлять навигацию по файловой структуре, выполнять файловые операции; объяснять принципы работы персонального компьютера;
2	эффективно использовать возможности системного программного обеспечения;
3	осуществлять работу в программных средствах для решения задач разного уровня сложности в текстовом процессоре, табличном процессоре, средстве создания презентаций;
4	работать в локальных и глобальных компьютерных сетях;
5	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) 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	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.1.3
1.2	Компьютерная клавиатура. Основные комбинации клавиш для работы /Лаб/	1	2/2	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
1.3	Информация, информационные процессы. Информационное общество. Наука информатика /Ср/	1	6	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
1.4	Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера /Ср/	1	4	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
1.5	Периферийные устройства /Ср/	1	4	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
1.6	Повторение лекционного материала, подготовка к защите лабораторной работы по разделу /Ср/	1	2	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
	<b>Раздел 2. Программные средства реализации информационных процессов</b>				
2.1	Программное обеспечение персонального компьютера	1	2	ОПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2,

	/Лек/				6.1.1.3
2.2	Табличный процессор MS Excel. Основные понятия и принципы работы /Лек/	1	2	ОПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.1.3
2.3	Статистические и логические функции MS Excel /Лек/	1	2	ОПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.1.3
2.4	Технология анализа данных списков с применением функций баз данных /Лек/	1	2	ОПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.1.3
2.5	Матричные операции. Решение уравнений и систему уравнений в MS Excel /Лек/	1	2	ОПК-10	6.1.1.1-6.1.1.3, 6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.1.3
2.6	Работа в операционной системе Windows /Лаб/	1	4/2	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.7	Создание документов в текстовом процессоре MS Word /Лаб/	1	8/2	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.8	Технология создания презентации в MS PowerPoint /Лаб/	1	2/2	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.9	Технология вычисления функций в MS Excel /Лаб/	1	2/2	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.10	Создание таблиц в MS Excel. Обработка данных в таблицах /Лаб/	1	4/2	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.11	Построение диаграмм в MS Excel /Лаб/	1	4/2	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.12	Работа со списками в MS Excel /Лаб/	1	2/2	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.13	Функции работы с базами данных в MS Excel /Лаб/	1	2/2	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.14	Матричные операции. Решение уравнений и систем уравнений в MS Excel /Лаб/	1	2	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.15	Системное и прикладному ПО /Ср/	1	8	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.16	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	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.17	Изучение материала по работе в MS Word /Ср/	1	2	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.18	Подготовка к защите лабораторных работ по MS Word /Ср/	1	3	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.19	Создание таблицы и обработка данных в MS Excel /Ср/	1	2	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.20	Изучение материала по построению диаграмм в MS Excel. Самостоятельная работа по созданию диаграмм /Ср/	1	4	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
2.21	Повторение лекционного материала и подготовка к защите лабораторных работ по MS Excel /Ср/	1	12	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
<b>Раздел 3. Компьютерные сети</b>					
3.1	Компьютерные сети. Сеть интернет /Лек/	1	2	ОПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.1.3 6.2.1-6.2.8
3.2	Сеть Интернет /Лек/	1	2	ОПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.1.3
3.3	Поиск информации в сети Интернет. Работа с поисковыми системами /Лаб/	1	4	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
3.4	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	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1
<b>Раздел 4. Основы защиты информации</b>					
4.1	Информационная безопасность. Методы и средства защиты информации. Вредоносные программы и компьютерные вирусы /Лек/	1	2	ОПК-10	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.1.3
4.2	Изучение материала по вредоносным программам и компьютерным вирусам. Антивирусные программы /Ср/	1	3	ОПК-10	6.1.4.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1

**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.

<b>6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>				
<b>6.1. Учебная литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеках /100% online
6.1.1.1	Гуриков С.Р.	Информатика: учебник <a href="http://new.znanium.com/bookread2.php?book=422159">http://new.znanium.com/bookread2.php?book=422159</a>	М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014	100% онлайн
6.1.1.2	Яшин В. Н.	Информатика: программные средства персонального компьютера [Электронный ресурс]: учебное пособие.- <a href="http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=407184">http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=407184</a>	М.: ИНФРА-М, 2014	100% онлайн
6.1.1.3	Безручко В. Т.	Информатика (курс лекций) [Электронный ресурс] : учебное пособие.- <a href="http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=429099">http://new.znanium.com/catalog.php?bookinfo=429099</a>	М.: ИНФРА-М, 2014	100% онлайн
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеках /100% online
6.1.2.1	Каймин В.А.	Информатика [Электронный ресурс] : учебник.- <a href="http://new.znanium.com/bookread2.php?book=542614">http://new.znanium.com/bookread2.php?book=542614</a>	М.: ИНФРА-М, 2016	100% онлайн
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеках /100% online
6.1.3.1				
<b>6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеках /100% online
6.1.4.1	Н. М. Андреева [и др.]	Практикум по информатике [Электронный ресурс] : учеб. пособие.- <a href="https://e.lanbook.com/book/111203?category_pk=1537#authors">https://e.lanbook.com/book/111203?category_pk=1537#authors</a>	Санкт-Петербург : Лань, 2019	100 % online
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
6.2.1	Электронная библиотека КриЖТ ИрГУПС : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/">http://irbis.krsk.irkups.ru/</a> . – Режим доступа: после авторизации. – Текст: электронный.			
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – . – URL: <a href="http://umczt.ru/books/">http://umczt.ru/books/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.3	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – 2020. – URL: <a href="http://new.znanium.com">http://new.znanium.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва. – URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.5	Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – . – URL: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.			

6.2.6	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» : электронная библиотека : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – . – URL: //http://biblioclub.ru/. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.7	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016 – . – URL: https://rusneb.ru/. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.8	Научно-техническая библиотека Российского университета транспорта (МИИТ) : электронно-библиотечная система : сайт / Российский университет транспорта (МИИТ). – Москва. – URL: http://library.mii.ru/. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
6.2.9	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – . – URL: <a href="http://www.rzd.ru/">http://www.rzd.ru/</a> . – Текст: электронный.
6.2.10	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://denti.krw.rzd">http://denti.krw.rzd</a> . – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст: электронный.
<b>6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>	
<b>6.3.1 Перечень базового программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).
<b>6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения</b>	
	Не требуется
<b>6.3.3 Перечень информационных справочных систем</b>	
	Не требуется
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>	
	Не требуется

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
7.1	Корпуса А, Т, Н, Л КрИЖТИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И.
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов, работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.
7.3	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: – читальный зал библиотеки; – учебные аудитории А-409, Л-203, Т-46 – компьютерные классы А-409, Л-203, Т-46
7.4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.

<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекционные занятия	<p>Аудиторные занятия, предусмотренные программой дисциплины «Информатика», являются обязательными для посещения.</p> <p>Лекционные занятия призваны донести до обучающихся содержание основных тем дисциплины, включенных в ее программу.</p> <p>На лекциях обучающиеся получают новые сведения, во многом дополняющие учебники, знакомятся с последними достижениями науки и техники. Поэтому умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемый материал является непременным условием их глубокого и прочного усвоения, а также развития умственных способностей. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающихся. В процессе слушания необходимо разбираться в том, что излагает лектор; обдумать сказанное им; связать новое с тем, что до этого было известно по данной теме из предыдущих лекций, прочитанных книг и журналов. Слушая лекции, надо стремиться понять цель изложения, уловить ход мыслей лектора, логическую последовательность изложения, понимать, что хочет доказать лектор. Надо отвлекаться при этом от посторонних мыслей и думать только о том, что излагает преподаватель. Краткие записи лекций, их конспектирование помогают усвоить материал.</p> <p>Над конспектами лекций надо систематически работать: перечитывать их, выправлять текст, делать дополнения, размечать цветом то, что должно быть глубоко и прочно закреплено в памяти. Первый просмотр конспекта рекомендуется сделать вечером того дня, когда была</p>

	<p>прослушана лекция (предварительно вспомнить о чем шла речь и хотя бы один раз просмотреть записи). Затем вновь просмотреть конспект через 3-4 дня. Времени на такую работу уходит немного, но результаты обычно бывают прекрасными: обучающийся основательно и глубоко овладевает материалом и к сессии приходит хорошо подготовленным. Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную, но и дополнительную литературу, которую рекомендовал лектор. Только такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит каждому обучающемуся овладеть научными знаниями и развить в себе задатки, способности, дарования.</p>
<p>Лабораторные занятия</p>	<p>Целью лабораторных занятий выступает обеспечение понимания теоретического материала учебного курса и его включение в систему знаний студентов, формирование операциональной компоненты готовности специалиста, развитие различных составляющих его профессиональной компетентности. Основой лабораторного практикума выступают типовые задачи, которые должен уметь решать специалист в своей профессиональной деятельности. Проведение лабораторной работы с целью осмысления нового учебного материала включает в себя следующие этапы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– постановку темы занятий и определение цели лабораторной работы;</li> <li>– определение порядка проведения лабораторной работы или отдельных ее этапов;</li> <li>– непосредственное выполнение лабораторной работы студентами и контроль преподавателя за ходом занятий и соблюдением техники безопасности;</li> <li>– подведение итогов лабораторной работы и формулирование основных выводов;</li> <li>– защита лабораторной работы.</li> </ul> <p>На первом занятии преподаватель знакомит студентов с общими правилами работы в лаборатории / компьютерном классе, техникой безопасности и структурой оформления лабораторной работы. Знакомит студента с процедурой защиты работы, обращает внимание студента на то, что оформленная работа должна завершаться формированием библиографического списка.</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях.</p> <p>Учебный материал учебной дисциплины, предусмотренный рабочим учебным планом для усвоения студентом в процессе самостоятельной работы, выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий.</p> <p>Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.</p> <p>Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.</p> <p>Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конспектирование (составление тезисов) лекций;</li> <li>– выполнение контрольных работ;</li> <li>– решение задач;</li> <li>– работу со справочной и методической литературой;</li> <li>– работу с нормативными правовыми актами;</li> <li>– выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;</li> <li>– защиту выполненных работ;</li> <li>– участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;</li> <li>– участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;</li> <li>– участие в тестировании и др.</li> </ul> <p>Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повторение лекционного материала;</li> <li>– подготовки к практическим занятиям;</li> <li>– изучения учебной и научной литературы;</li> <li>– решения задач, выданных на практических занятиях;</li> <li>– подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.</li> <li>– проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов по отдельным вопросам изучаемой темы.</li> </ul>
<p>Подготовка к экзамену</p>	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной</p>



работы.

Для успешной сдачи экзамена по дисциплине "Теоретические основы электротехники" обучающиеся должны принимать во внимание, что все основные категории, которые указаны в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы обучающимся; практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценки на экзамене; готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого занятия.

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет и Электронную библиотеку (ЭБ КрИЖТ ИрГУПС) <http://irbis.krsk.irkups.ru>



**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 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.

**1.1 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
		Б1.В.ДВ.05.01 Автоматизированное рабочее место "Кадры"	4	4
		Б1.В.ДВ.05.02 Автоматизированное рабочее место "Менеджер"	4	4
		Б2.В.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная)	4	4
		Б1.В.ДВ.10.01 Психодиагностика персонала	5	5
		Б1.В.ДВ.10.02 Психологическое тестирование	5	5

## 1.2 Таблица соответствия уровней освоения компетенций. планируемым результатам обучения

<p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Раздел 1. Технические средства реализации информационных процессов. Раздел 2. Программные средства реализации информационных процессов. Раздел 3. Компьютерные сети. Раздел 4. Основы защиты информации.</p>		<p>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.</p>
			<p>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.</p>
			<p>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.</p>
			<p>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.</p>
			<p>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.</p>
			<p>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.</p>
			<p>способы решения профессиональных задач и методы реализации решений на практике; понятия информационной безопасности и защиты информации, методы и средства защиты информации; возможности информационно-</p>

				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.

### 1.3 Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения дисциплины

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
<b>1 семестр</b>				
1	1	Текущий контроль	Тема: «Общий состав, структура персонального компьютера и принципы работы»/1	ОПК-10 Тестирование (компьютерные технологии)
2	2	Текущий контроль	Тема: «Программное обеспечение персонального компьютера»/2	ОПК-10 Тестирование (компьютерные технологии)
3	3	Текущий контроль	Тема: «Табличный процессор MS Excel. Основные понятия и принципы работы»/2	ОПК-10 Тестирование (компьютерные технологии)
4	4	Текущий контроль	Тема: «Статистические и логические функции MS Excel»/2	ОПК-10 Тестирование (компьютерные технологии)
5	5	Текущий контроль	Тема: «Технология анализа данных списков с применением функций баз данных»/2	ОПК-10 Тестирование (компьютерные технологии)
6	6	Текущий контроль	Тема: «Матричные операции. Решение уравнений и систему уравнений в MS Excel»/2	ОПК-10 Тестирование (компьютерные технологии)
7	7	Текущий контроль	Тема: «Компьютерные сети. Сеть интернет»/3	ОПК-10 Тестирование (компьютерные технологии)
8	8	Текущий контроль	Тема: «Сеть Интернет»/3	ОПК-10 Тестирование (компьютерные технологии)
9	9	Текущий контроль	Тема: «Информационная безопасность. Методы и средства защиты информации. Вредоносные программы и компьютерные вирусы»/4	ОПК-10 Тестирование (компьютерные технологии)
10		Промежуточная аттестация –	Раздел 1. Технические средства реализации	ОПК-10 Устный опрос по билетам

№	Не- деля	Наименование контрольно- оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
<b>1 семестр</b>				
		экзамен	информационных процессов. Раздел 2. Программные средства реализации информационных процессов. Раздел 3. Компьютерные сети. Раздел 4. Основы защиты информации.	

## 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 четырех-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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	Конспект	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов по дисциплине
2	Терминологический диктант	Средство проверки степени овладения категориальным аппаратом темы, раздела, дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Перечень понятий по темам дисциплины
3	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 по темам/разделам дисциплины
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
5	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



№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
6	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

## 2.1 Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в экзамена (в конце 1 семестра), а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«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» «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	Компетенции не сформированы

## 2.2 Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

### Конспект

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены с выводом, дана геометрическая иллюстрация. Приведены примеры
«хорошо»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена не в полном объеме логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, частично дана геометрическая иллюстрация. Примеры приведены частично
«удовлетворительно»	Конспект не полный. В конспектируемом материале не выделена главная и второстепенная информация. Не установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, нет геометрической иллюстрации. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Конспект не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

### Терминологический диктант

Пять терминов, за каждый правильный ответ один балл. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

Число набранных баллов	Оценка
5 баллов	«отлично»
4 балла	«хорошо»
3 балла	«удовлетворительно»
меньше трех баллов	«неудовлетворительно»

## Защита лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<p>Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний.</p> <p>Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.</p> <p>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</p>
«хорошо»	<p>Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.</p> <p>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)</p>
«удовлетворительно»	<p>Лабораторная работа выполнена с задержкой, письменный отчет с недочетами.</p> <p>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</p>
«неудовлетворительно»	<p>Лабораторная работа не выполнена, письменный отчет не представлен.</p> <p>Результаты, полученные обучающимся не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.</p> <p>Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки</p>

## Тестирование

Общий тестовый балл сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Время тестирования 90 минут с момента входа студента в тест. Инструктаж, предшествующий тестированию, не входит в указанное время.

Дополнительные материалы. В ходе тестирования использование дополнительной методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации не допускается. В случае использования дополнительных материалов, совещания с соседями или списывания наблюдатель делает пометку в ведомости, и результат данного студента аннулируется. Повторное выполнение теста не предусмотрено.

Банк тестовых заданий включает 6 основных разделов дисциплины.

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Шкала оценивания
>26	более 87 %	«Отлично»
22-25	73-86 %	«Хорошо»
18-21	60-72 %	«Удовлетворительно»
<18	менее 60%	«Неудовлетворительно»

### **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 Типовые контрольные задания по написанию конспекта**

Темы конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины:

**1** «Информация и формы ее представления».

Учебная литература: Симонович, С.В. Информатика. Базовый курс. / С.В. Симонович. – М.; СПб.; Ниж. Новгород: Питер, 2013. Глава 1. § 1.2-1.4 (стр. 17-36).

**2** «Общая характеристика процессов сбора, обработки, передачи и накопления информации».

Учебная литература: Симонович, С.В. Информатика. Базовый курс. / С.В. Симонович. – М.; СПб.; Ниж. Новгород: Питер, 2013. Глава 1. § 1.1 (стр. 11-17).

**3** «Информационно-логические основы ЭВМ. Системы счисления. Информатика как наука.»

Учебная литература: Симонович, С.В. Информатика. Базовый курс. / С.В. Симонович. – М.; СПб.; Ниж. Новгород: Питер, 2013. Глава 1. § 1.1 (стр. 11-17).

**4** «ЭВМ как средство обработки информации. История развития ЭВМ. Основные характеристики ЭВМ. Классификация ЭВМ.»

Учебная литература: Симонович, С.В. Информатика. Базовый курс. / С.В. Симонович. – М.; СПб.; Ниж. Новгород: Питер, 2013. Глава 2. § 2.1-2.3 (стр. 38-60).

#### **3.2 Типовые контрольные задания на терминологический диктант**

Ниже приведены образцы типовых вариантов ТД по соответствующим темам.

Образец типового варианта терминологического диктанта  
по теме «Информация и формы ее представления»

Предел длительности контроля – 20 минут.

Предлагаемое количество заданий – 5 заданий.

- 1 Дать определение понятия «Информация».
- 2 Дать определение понятия «Данные».
- 3 Дать определение понятия «Сигнал».
- 4 Дать определение понятия «Сообщение».
- 5 Дать определение понятия «Накопление информации».

Образец типового варианта терминологического диктанта  
по теме «Системы счисления»

Предел длительности контроля – 20 минут.

Предлагаемое количество заданий – 5 заданий.

- 1 Дать определение понятия «Основание системы счисления».
- 2 Дать определение понятия «Непозиционные системы счисления».
- 3 Дать определение понятия «Разряд».
- 4 Дать определение понятия «Вес разряда».
- 5 Дать определение понятия «Разрядность числа».

### 3.3 Перечень теоретических вопросов к экзамену (для оценки знаний)

Раздел 1 «1 Введение».

- 1.1 Информатика.
- 1.2 Три взаимосвязанные части информатики.
- 1.3 Предмет информатики.
- 1.4 Направления практических приложений информатики.
- 1.5 Задачи информатики.
- 1.6 Информационная система.
- 1.7 Свойства информации.
- 1.8 Процесс сбора информации.
- 1.9 Процесс обработки информации.
- 1.10 Процесс хранения информации.

Раздел 2 «Технические средства реализации информационных процессов».

- 2.1 Общие принципы построения современных ЭВМ.
- 2.2 Схема ЭВМ.
- 2.3 Устройство управления.
- 2.4 Арифметико-логическое устройство.
- 2.5 Ядро ПЭВМ.
- 2.6 Модульность построения.
- 2.7 Запоминающие устройства.
- 2.8 Файл.
- 2.9 Принцип децентрализации.

Раздел 3 «Программные средства реализации информационных процессов».

- 3.1 Важнейшие свойства программ.
- 3.2 Классификация программного обеспечения ПЭВМ.
- 3.3 Системные программы.
- 3.4 Вспомогательные программы (утилиты).
- 3.5 Программы управления локальной сетью.
- 3.6 Прикладные программы.
- 3.7 Системы программирования.
- 3.8 Персональные ЭВМ.
- 3.9 МикроЭВМ.
- 3.10 Основная цель использования ПЭВМ.

Раздел 4 «Пакет Microsoft Office».

- 4.1 Основные определения и понятия.
- 4.2 Свойства переменной.
- 4.3 Изобразительные средства алгоритмов.
- 4.4 Базовые канонические структуры алгоритмов.
- 4.5 Структурное программирование.
- 4.6 Языки программирования высокого уровня.
- 4.7 Машинные языки и машинно-ориентированные языки.
- 4.8 Первые универсальные языки.

- 4.9 Скриптовые языки М.
- 4.10 Дальнейшее развитие языков программирования.

#### Раздел 5 «Основы алгоритмизации и программирования»

- 5.1 Локальная вычислительная сеть.
- 5.2 Серверы сети.
- 5.3 Маршрутизаторы и коммутаторы.
- 5.4 Основные виды топологии.
- 5.5 Среда передачи данных.
- 5.6 Кабельные линии.
- 5.7 Кабель на основе витых пар.
- 5.8 Беспроводные линии связи.
- 5.9 Кодирование информации в локальных сетях.
- 5.10 Назначение пакетов и их структура.

#### Раздел 6 «Математическое обеспечение технических задач»

- 6.1 Способы моделирования.
- 6.2 Классификация моделей.
- 6.3 Методы и технологии моделирования.
- 6.4 Этапы моделирования.
- 6.5 Информационные модели
- 6.6 Основные элементы и операции процесса имитационного моделирования.
- 6.7 Этап анализа результатов моделирования и принятие решений.
- 6.8 Оценка точности результатов моделирования.
- 6.9 Оценка качества модели.
- 6.10 Цели моделирования.

### **3.4. Перечень типовых простых практических заданий к экзамену (для оценки умений)**

- 1 Создать таблицу в редакторе Ms Word «Расписание занятий».
- 2 Отформатировать текст в редакторе Ms Word.
- 3 Создать для документа Автооглавление.
- 4 Создать для документа Колонтитулы с рисунком и датой.
- 5 Составить блок-схему к алгоритму «Разветвление».
- 6 Создать сводную таблицу в редакторе Ms Excel.
- 7 Создать диаграмму в редакторе Ms Excel.
- 8 Создать отчет в СУБД Access.
- 9 Создать запрос в СУБД Access.
- 10 Создать связи между таблицами в СУБД Access.

## **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 спланированных оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Конспект	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения конспекта должен довести до сведения обучающихся тему конспекта и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку
Терминологический диктант	Терминологический диктант проводится во время практических занятий. Во время проведения терминологического диктанта пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадами для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения терминологического диктанта, доводит до обучающихся: тему ТД, количество заданий в ТД, время выполнения ТД
Собеседование	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Тест	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Защита лабораторной работы	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме 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).

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; три практических задания: два из них для оценки умений (выбираются из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); третье




практическое задание для оценки 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 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.

#### 4.2 Образец экзаменационного билета

 2017-2018 учебный год	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Информатика» (УПп.1, очное, 1 семестр)	Утверждаю: Заведующий кафедрой «_____» КРИЖТ _____
<b>1</b> Информатика. Основные определения. <b>2</b> Изобразительные средства алгоритмов. <b>3</b> Начертить блок-схему в Ms Word. Составил _____ доц. Сакаш И.Ю.		

В разделе «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» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.250000.06.7.188-2015 (формы оформления оценочных средств приведены ниже), не выставляются в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

#### 4.3 Форма оформления вопросов для собеседования

##### Вопросы для собеседования

Перечень компетенций (части компетенции, элементов компетенции), проверяемых оценочным средством: ОПК-4, ОПК-5.

Раздел «Основы алгоритмизации и программирования»

- 1 Детерминированность.
- 2 Алгоритмический язык.
- 3 Оператор.
- 4 Интерпретатор.
- 5 Формульно-словесный способ.
- 6 Повторение.
- 7 Предикат.

## Раздел «Технические средства реализации информационных процессов»

- 1 Провайдер.
- 2 Удаленный доступ.
- 3 Gopher-сервер.
- 4 Всемирная паутина.
- 5 IP-телефония.

### Критерии оценки:

оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он показывает хорошие знания теоретического материала;

оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он показывает плохие знания теоретического материала.

### Критерии оценки:

«Отлично» ставится за полный и правильный ответ, в котором освещается весь предполагаемый материал без дополнительных вопросов или с 1-2 дополнительными вопросами; в ответе может быть не более одного недочёта. Обнаруживается понимание связей между явлениями, понятиями, законами информатики, их учёт и применение в жизни. Студент свободно владеет компетенцией ОПК-10.

«Хорошо» ставится за полный и правильный ответ на предлагаемый вопрос при двух недочётах или за полный ответ при 2-3 дополнительных вопросах и 1 недочёте. При этом студент должен знать законы информатики, основные понятия. Студент хорошо компетенцией ОПК-10.

«Удовлетворительно» заслуживает правильный в целом ответ при допущении одной грубой ошибки и 1-2 недочётов. Студент удовлетворительно владеет компетенцией ОПК-10.

«Неудовлетворительно» ставится в том случае, когда студент допускает 2-3 грубые ошибки и несколько недочётов. К грубым ошибкам можно отнести такие ошибки как: формулировки, искажающие смысл информационных процессов; неверно перечисляется перечень характеристик информационных процессов; указывается неверно характер зависимости величин – параметров явлений. Студент не владеет компетенцией ОПК-10.

Составитель \_\_\_\_\_ И.Ю. Сакаш

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Симонович, С.В. Информатика. Базовый курс. / С.В. Симонович. – М.; СПб.; Ниж. Новгород: Питер, 2013. – 640 с.

2 Молоков, В.В. Основы работы с базами данных Access 2007. / В.В. Молоков, В.А. Терсков. – Красноярск: КриЖТ ИрГУПС, 2011. – 92 с.

3 Ефимов, С.Н. Основы Word 2007. / С.Н. Ефимов, В.А. Терсков. – Красноярск: КриЖТ ИрГУПС, 2013. – 108 с.

4 Нечушкин, А.П. Основы Excel 2007. / А.П. Нечушкин, В.А. Терсков. – Красноярск: КриЖТ ИрГУПС, 2013. – 98 с.