

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

« 30 » июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.10

Информационные технологии

(Индекс дисциплины)

(Наименование дисциплины)

Кафедра: **28** Машиноведения

Код

Наименование кафедры

Направление подготовки: 15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки: Лифты и эскалаторы

Уровень образования: бакалавриат

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	288		288
	Аудиторные занятия	85		24
	Лекции	17		4
	Лабораторные занятия	68		20
	Практические занятия	-		-
	Самостоятельная работа	149		246
	Промежуточная аттестация	54		18
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	1, 2		1, 2
	Зачет	-		-
	Контрольная работа	-		1, 2
	Курсовой проект (работа)	-		-
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		8		8

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная	4	4										
Очно-заочная												
Заочная	4	4										

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования

по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

На основании учебных планов № 1/1/2,1/3/335

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ.

1.3. Задачи дисциплины

- Рассмотреть методы и средства получения, хранения и переработки информации.
- Раскрыть возможности использования средств вычислительной техники и современных информационно-коммуникационных технологий.
- Показать правила применения современных технических средств реализации информационных технологий.
- Показать возможности решения прикладных задач с использованием персонального компьютера и наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего назначения.
- Предоставить обучающимся возможности для формирования умений и навыков работы с компьютерной техникой и пакетами прикладных программ.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОПК-2	Владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	первый этап
Планируемые результаты обучения Знать: Возможности использования средств вычислительной техники и современных информационно-коммуникационных технологий Уметь: Работать с современными техническими и программными средствами Владеть: Навыками применения персонального компьютера для решения прикладных задач		
ОПК-3	Знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умение использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	первый этап
Планируемые результаты обучения Знать: Методы и средства получения, хранения и переработки информации Уметь: Использовать современные технические средства реализации информационных технологий Владеть: Навыками реализации современных информационных технологий		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Информация и информационные технологии			
Тема 1. Свойства и формы представления информации.	15		18
Тема 2. Информационные процессы и технологии получения, хранения, переработки информации. Информационные системы.	14		15
Текущий контроль (ответы на контрольные вопросы)	1		
Учебный модуль 2. Аппаратные средства реализации информационных технологий			
Тема 3. Классификация ЭВМ. Состав и архитектура вычислительной системы.	14		17
Тема 4. Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера	14		15
Тема 5. Периферийные устройства персонального компьютера	14		15
Текущий контроль (ответы на контрольные вопросы)	1		
Учебный модуль 3. Программные средства реализации информационных технологий			
Тема 6. Программное обеспечение и его уровни.	14		15
Тема 7. Операционная система персонального компьютера. Файловая структура операционной системы.	14		15
Тема 8. Прикладное программное обеспечение. Офисное и графическое ПО.	15		15
Текущий контроль (ответы на контрольные вопросы)	1		
Текущий контроль (контрольная работа)	-		10
Промежуточная аттестация по дисциплине (экзамен)	27		9
Учебный модуль 4. Использование пакетов прикладных программ обработки документов			
Тема 9. Технологии создания и обработки текстов. Текстовый редактор Microsoft Word	21		21
Тема 10. Технологии электронных таблиц. Редактор электронных таблиц Microsoft Excel	19		21
Текущий контроль (ответы на контрольные вопросы)	1		
Учебный модуль 5. Сетевые информационные технологии			
Тема 11. Использование современных информационных технологий для решения коммуникативных задач. Классификация и топология компьютерных сетей.	18		21
Тема 12. Глобальная сеть Интернет. Интернет технологии.	18		21
Текущий контроль 5(ответы на контрольные вопросы)	1		
Учебный модуль 6. Алгоритмическое представление процессов обработки информации			
Тема 13. Понятие алгоритма. Свойства и способы записи алгоритмов.	18		20
Тема 14. Основные алгоритмические структуры. Принципы разработки алгоритмов.	20		21
Текущий контроль 6(ответы на контрольные вопросы)	1		
Текущий контроль (контрольная работа)	-		10
Промежуточная аттестация по дисциплине (экзамен)	27		9
ВСЕГО:	288		288

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	1	2			1	1
2	1	2			1	1
3	1	2			1	1
4	1	2				
5	1	2				

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
6	1	2			1	1
7	1	2				
8	1	3				
ВСЕГО:		17				4

3.2. Практические и семинарские занятия

Не предусмотрены

3.3. Лабораторные занятия

Номера изучаемых тем	Наименование лабораторных занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Изучение методов кодирования и представления текстовой информации в ЭВМ. Лабораторное занятие.	1	4			1	1
1	Изучение способов представления графической информации в ЭВМ. Лабораторное занятие.	1	4			1	1
1	Изучение форм представления звуковой информации в ЭВМ. Лабораторное занятие.	1	4			1	1
2	Изучение особенностей процессов получения, хранения, переработки информации. Лабораторное занятие.	1	4			1	1
3	Состав вычислительных систем. Лабораторное занятие.	1	2			1	1
4	Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера. Лабораторное занятие.	1	2			1	1
5	Периферийные устройства компьютера. Лабораторное занятие.	1	2			1	1
6	Состав программного обеспечения различных уровней. Лабораторное занятие.	1	4			1	1
7	Основы работы в операционной системе MS Windows. Лабораторное занятие.	1	4			1	2
8	Стандартные приложения MS Windows. Лабораторное занятие.	1	4			1	2
9	Создание документов с помощью текстового редактора MS Word. Лабораторное занятие.	2	2			2	1
9	Форматирование документов в MS Word. Лабораторное занятие.	2	2			2	1

Номера изучаемых тем	Наименование лабораторных занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
9	Редактирование документов в MS Word. Лабораторное занятие.	2	2			2	1
9	Графические возможности MS Word. Лабораторное занятие.	2	2				
9	Работа таблицами в MS Word. Лабораторное занятие.	2	2				
9	Работа с формулами в MS Word. Лабораторное занятие.	2	2				
9	Работа с большими документами в MS Word. Лабораторное занятие.	2	2			2	1
10	Создание таблиц в MS Excel. Основные приемы работы. Лабораторное занятие.	2	2			2	1
10	Редактирование и форматирование документов в MS Excel. Лабораторное занятие.	2	2				
10	Использование формул в MS Excel. Лабораторное занятие.	2	2			2	1
10	Работа с диаграммами MS Excel. Лабораторное занятие.	2	2				
11	Изучение принципов построения компьютерных сетей. Лабораторное занятие.	2	2				
12	Технология работы в компьютерных сетях. Интернет-технологии. Лабораторное занятие.	2	2			2	1
13	Разработка блок-схем алгоритмов практических задач. Лабораторное занятие.	2	2			2	1
14	Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры. Условные операторы. Лабораторное занятие.	2	2				
14	Программирование циклических вычислительных процессов. Лабораторное занятие.	2	4				
ВСЕГО:			68				20

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	Ответы на контрольные вопросы	1	1			-	-
2	Ответы на контрольные вопросы	1	1			-	-

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
3	Ответы на контрольные вопросы	1	1			-	-
4	Ответы на контрольные вопросы	2	1			-	-
5	Ответы на контрольные вопросы	2	1			-	-
6	Ответы на контрольные вопросы	2	1			-	-
1-3	Контрольная работа	-	-			1	1
4-6	Контрольная работа	-	-			2	1

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	1	33			1	99
	2	56			2	107
Подготовка к лабораторным занятиям	1	33			1	10
	2	27			2	10
Выполнение контрольных работ	-	-			1	10
					2	10
Подготовка к экзамену	1	27			1	9
	2	27			2	9
ВСЕГО:		203				264

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	Лекция-диалог	8		1
Практические и семинарские занятия	Не предусмотрены	-		-
Лабораторные занятия	Анализ ситуации профессиональной деятельности	10		4
ВСЕГО:		18		5

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

1 семестр

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение лекций и лабораторных занятий, прохождение текущего контроля	30	<ul style="list-style-type: none"> 3 балла за каждое занятие (всего 17 занятий в семестре), максимум 51 балла 2 балла за каждый правильный ответ на вопрос текущего контроля (три текущих контроля по 8 вопросов), максимум 48 баллов 1 балл за предоставление конспекта лекций
2	Выполнение лабораторных работ, написание отчетов о выполнении лабораторных работ	30	<ul style="list-style-type: none"> 6 баллов за каждое правильно выполненное лабораторное задание (всего 10 заданий), максимум 60 баллов 4 балла за каждый за качественно оформленный и представленный в срок отчет о выполнении лабораторной работы (всего 10 отчетов), максимум 40 баллов
3	Сдача экзамена	40	<ul style="list-style-type: none"> ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией), максимум 40 баллов выполнение практического задания (правильный ход решения и результат), максимум 60 баллов
Итого (%):		100	

2 семестр

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение лабораторных занятий, прохождение текущего контроля	30	<ul style="list-style-type: none"> 4 балла за каждое занятие (всего 17 занятий в семестре), максимум 68 баллов 2 балла за каждый правильный ответ на вопрос текущего контроля (три текущих контроля: 5, 5 и 6 вопросов), максимум 32 балла
2	Выполнение лабораторных работ, написание отчетов о выполнении лабораторных работ	30	<ul style="list-style-type: none"> 4 балла за каждое правильно выполненное задание (всего 17 заданий), максимум 68 баллов 4 балла за каждый за качественно оформленный и представленный в срок отчет о выполнении практических заданий по теме практических занятий (всего 8 отчетов), максимум 32 баллов
3	Сдача экзамена	40	<ul style="list-style-type: none"> ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией), максимум 40 баллов выполнение практического задания (правильный ход решения и результат), максимум 60 баллов
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60	3 (удовлетворительно)	
40 – 50		
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено
1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Дроботун, Н.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Дроботун, Н. Е. Серова. – СПб.: СПГУТД, 2014.– 92 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019, по паролю.
2. Исакова, А. И. Основы информационных технологий : учебное пособие / А. И. Исакова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 206 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72154.html>

б) дополнительная учебная литература

1. Беспалова И. М. Информационные технологии. Основы работы в Microsoft Word [Электронный ресурс]: учебное пособие / Беспалова И. М. — СПб.: СПбГУПТД, 2019.— 116 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201921
2. Информационные технологии. Изучение приемов работы в текстовом редакторе Word [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 151000.62 - Технологические машины и оборудование всех форм обучения / СПГУТД ; сост. И. М. Беспалова. – СПб.: СПГУТД, 2013.– 55 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1518.
3. Беспалова И. М. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Беспалова И. М. — СПб.: СПГУТД, 2016. Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3350

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Информационные технологии [Электронный ресурс] : методические указания к изучению дисциплины для студентов направления подготовки 151000.62 - Технологические машины и оборудование заочной формы обучения (сокращенная образовательная программа) / СПГУТД ; сост. И. М. Беспалова. – СПб.: СПГУТД, 2012.– 25 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1163.
2. Методические указания к изучению курса "Информационные технологии" [Электронный ресурс] : для студентов направления подготовки 151000.62 - "Технологические машины и оборудование" заочной формы обучения / СПГУТД ; сост. И. М. Беспалова. – СПб.: СПГУТД, 2012.– 7 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1063.
3. Самостоятельная работа студентов. Виды, формы, критерии оценки : учебно-методическое пособие / А. В. Меренков, С. В. Кунычиков, Т. И. Гречухина [и др.] ; под редакцией Т. И. Гречухина, А. В. Меренков. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-7996-1680-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66592.html>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Информационно-образовательная среда заочной формы обучения СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: http://sutd.ru/studentam/extramural_student/
2. Электронная библиотечная система IPRbooks URL: <http://www.iprbookshop.ru>
3. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД <http://publish.sutd.ru>.

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Microsoft Windows 10 Home Russian Open No Level Academic Legalization Get Genuine (GGK) + Microsoft Windows 10 Professional (Pro – профессиональная) Russian Upgrade Open No Level Academic
2. Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Стандартно оборудованная лекционная аудитория с видеопроектором, экраном и компьютером, Компьютерный класс оснащенный учебными комплектами программного обеспечения (Microsoft Office) и оборудованный мультимедийным комплексом для демонстрации презентаций

8.6. Иные сведения и (или) материалы

Компьютерные презентации.
 Раздаточные материалы (варианты индивидуальных практических заданий).
 Материалы, содержащие описания порядка выполнения заданий.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	<p>Лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое конкретными примерами.</p> <p>Освоение лекционного материала обучающимся предполагает следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проработка рабочей программы в соответствии с целями и задачами, структурой и содержанием дисциплины; • конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. <p>При затруднениях в процессе изучения материала, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на лабораторном занятии.</p>
Практические занятия	Не предусмотрены
Лабораторные занятия	<p>Лабораторные занятия способствуют развитию практических навыков владения техническими и программными средствами реализации информационных технологий. При выполнении лабораторных работ обучающийся изучает возможности современных ЭВМ и особенности различных видов программного обеспечения. В результате проведения лабораторного занятия обучающийся должен понять принципы устройства и работы вычислительной техники, компьютерных сетей, освоить приемы работы с пакетами прикладных программ.</p> <p>Следует предварительно изучить методические указания по выполнению лабораторных работ и рекомендованную литературу.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине; выполнения контрольной работы (студентами заочной формы обучения); оформления отчетов о выполнении лабораторных работ; а также подготовки к экзамену. Самостоятельная работа выполняется индивидуально.</p> <p>При подготовке к экзаменам необходимо ознакомиться с перечнем вопросов, проработать конспекты лекций и лабораторных занятий, изучить рекомендуемую литературу, получить консультацию у преподавателя.</p>

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОКП-2/ первый этап	<p>Формулирует основные понятия информационных технологий; принципы работы компьютерной техники и средств передачи информации</p> <p>Применяет современные технические</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практическое</p>	Перечень вопросов для устного собеседования (14 вопросов)

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	средства и информационные технологии (Word, Excel) в сфере профессиональной деятельности Применяет прикладное программное обеспечение (Word, Excel) для решения задач профессиональной деятельности	задание Практическое задание	Практические задания (7 задач)
ОПК-3 / первый этап	Формулирует основные принципы получения, хранения и переработки информации Применяет ЭВМ для решения задач обработки, получения и хранения информации Решает инженерные задачи с использованием информационных технологий	Вопросы для устного собеседования Практическое задание Практическое задание	Перечень вопросов для устного собеседования (14 вопросов) Практические задания (7 задач)

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
86 - 100	5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
75 – 85	4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
61 – 74		Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
40 – 50		Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
1 – 16		Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0		Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

* **Существенные ошибки** – недостаточная глубина и осознанность ответа (например, студент не смог применить теоретические знания для объяснения явлений, для установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т.д.).

* **Несущественные ошибки** – неполнота ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта, дополнения при описании процесса, явления, закономерностей и т.д.); к ним могут быть отнесены оговорки, допущенные при невнимательности студента.

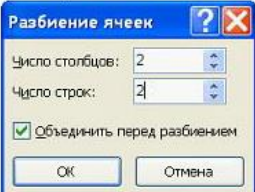
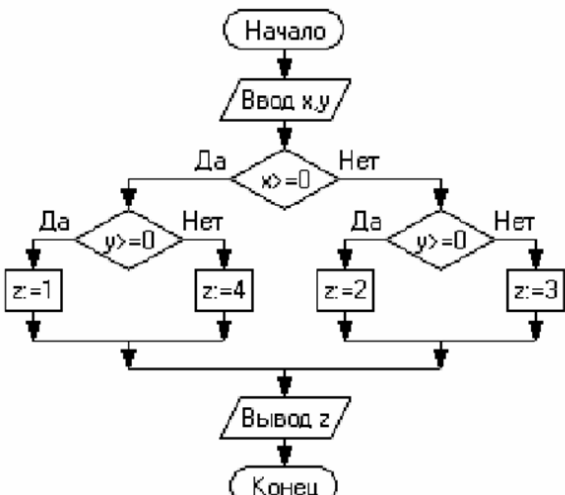
10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Понятие информации, свойства информации	1
2	Формы представления информации.	1
3	Виды информационных технологий.	2
4	Структура и классификация информационных систем	2
5	Классификация ЭВМ.	3
6	Архитектура ЭВМ, виды архитектур.	3
7	Состав элементов базовой аппаратной конфигурации ЭВМ и их характеристики.	4
8	Состав и основные характеристики элементов системного блока	4
9	Устройства ввода информации.	5
10	Устройства вывода информации.	5
11	Базовое и системное программное обеспечения персонального компьютера.	6
12	Служебное программное обеспечение персонального компьютера	6
13	Операционная система персонального компьютера, ее назначение и функции.	7
14	Файловая структура.	7
15	Состав и назначение прикладного программного обеспечения.	8
16	Основные компоненты офисного программного обеспечения	8
17	Компьютерные технологии создания и обработки текста.	9
18	Основные возможности текстового редактора Microsoft Word	9
19	Технологии работы с электронными таблицами.	10
20	Основные возможности редактора электронных таблиц Microsoft Excel	10
21	Классификация компьютерных сетей.	11
22	Топология компьютерных сетей	11
23	Глобальная сеть Интернет	12
24	Интернет технологии	12
25	Понятие и свойства алгоритмов.	13
26	Способы записи алгоритмов	13
27	Базовые алгоритмические конструкции.	14
28	Принципы разработки алгоритмов.	14

10.2.2. Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)	Ответ
1	Требуется представить в электронном виде и разместить на лазерном диске емкостью 600 Мб максимальное количество книг (каждая объемом 200 страниц, на каждой странице 60 строк, 80 символов в строке, 1 символ занимает 8 бит). Сколько книг можно полностью записать на диск?	655
2	В результате преобразования растрового графического изображения количество цветов уменьшилось с 256 до 16. Во сколько раз уменьшился объем видеопамати, занимаемый изображением?	2
3	Разрядность процессора определяется разрядностью регистров, в которые помещаются обрабатываемые данные. Чему равна разрядность процессора, если регистр имеет разрядность 4 байта?	32
4	Сколько Кб составляет минимальный объем памяти, необходимый для хранения области экрана монитора размером 512x128 точек, если каждая точка может иметь один из 256 оттенков?	64
5	Емкость одного условного печатного листа равна 96 Кб, 1 символ занимает 8 бит. Сколько минут потребуется для распечатки на принтере текста одной газеты (4 условных печатных листа) без учета смены бумаги при скорости печати 512 символов в секунду? Ответ округлить до целого числа.	13

6	В целях повышения скорости доступа к информации на жестком диске компьютера необходимо объединить данные, принадлежащие к одному файлу, в одной области данных. Какой вид программного обеспечения позволяет выполнять такие операции над файлами?	Служебное (утилита «Дефрагментация диска»)																														
7	На некотором жестком диске размер кластера составляет 512 байт. На этот диск записаны 4 файла размерами 100, 200, 1000 и 2500 байт. Сколько кластеров необходимо для хранения всех четырех файлов?	9																														
8	В графическом редакторе создано растровое изображение размером 128x128 пикселей. Каков минимальный объем памяти (Кб), достаточный для хранения изображения, если используется палитра из 256 цветов?	16																														
9	Имеется таблица из 4 строк и 5 столбцов, созданная в MS Word. После выделения 3-го и 4-го столбцов выполнена команда <i>Объединить ячейки</i> . Затем выделены первая и вторая ячейки первого столбца и выполнена команда:  Сколько ячеек будет содержать новая таблица?	15																														
10	В ячейке D1 имеется формула: <table border="1" data-bbox="239 795 702 940"> <tr> <td></td> <td>D1</td> <td colspan="4">fx =СУММ(A1;B2;A2)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>11</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>9</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Эта формула копируется из ячейки D1 в ячейку E2. Какая формула будет в ячейке E2?		D1	fx =СУММ(A1;B2;A2)					A	B	C	D		1	5	6	3	11		2	4	2	7			3	1	8	9			=СУММ(B2; C3;B3)
	D1	fx =СУММ(A1;B2;A2)																														
	A	B	C	D																												
1	5	6	3	11																												
2	4	2	7																													
3	1	8	9																													
11	Два компьютера в локальной сети лаборатории имеют свои уникальные IP-адреса. В таблице фрагменты этих адресов закодированы буквами от А до З. Запишите последовательность этих букв, кодирующую IP-адрес первого и второго компьютеров в порядке возрастания <table border="1" data-bbox="231 1097 845 1153"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>Е</td> <td>Ж</td> <td>З</td> </tr> <tr> <td>52</td> <td>192.</td> <td>2.168.</td> <td>.141</td> <td>19</td> <td>20.1</td> <td>16</td> <td>8.20</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	52	192.	2.168.	.141	19	20.1	16	8.20	БЖЗГДВЕА														
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З																									
52	192.	2.168.	.141	19	20.1	16	8.20																									
12	Какое условие можно записать с использованием логических операций для поиска в сети Интернет информации об отдыхе в Сочи или Адлере, если для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ , а для операции «И» - символ &?	отдых& (Сочи Адлер)																														
13	Алгоритм задан схемой:  Чему будет равно значение переменной z в результате выполнения алгоритма при исходных данных x = - 25, y = 1?	2																														
14	Чему будет равно окончательно значение переменной X после выполнения алгоритма?	10																														



10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче экзамена и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 31.08.2013г., протокол № 1)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

*В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение

10.3.3. Особенности проведения (экзамена, зачета и / или защиты курсовой работы)

В процессе сдачи экзамена студент устно отвечает на вопрос и решает задачу. Время на подготовку ответа на вопрос и решение задачи составляет 40 минут.