

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2016 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Информатика 1.2

Направление подготовки/ специальность	09.03.03 Прикладная информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная информатика		
Специализация	Прикладная информатика (в экономике)		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ООП		Т.Ю. Чернышёва
Преподаватель		С.В. Разумников

2020 г.

1. Роль дисциплины «Информатика 1.2» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Информатика 1.2	1	ОПК (У)-3	способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Р1 Р5	ОПК(У)-3.В13	Программными и аппаратными средствами реализации информационных процессов при решении задач профессиональной деятельности.
					ОПК(У)-3.В24	Владеет представлением о сущности и значении информации в развитии современного общества
					ОПК(У)-3.В25	Владеет опытом использования прикладных программ и средств автоматизированного проектирования при решении инженерных задач
					ОПК(У)-3.В26	Владеет опытом использования одной из современных систем программирования
					ОПК(У)-3.У13	Применяет модели решения функциональных и вычислительных задач профессиональной деятельности, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения
					ОПК(У)-3.У24	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
					ОПК(У)-3.У25	Умеет разрабатывать и применять алгоритмические и программные решения в области прикладного программного обеспечения
					ОПК(У)-3.У26	Умеет решать задачи разработки алгоритмических методов и программных средств в области прикладного программирования, задачи создания простых информационных ресурсов глобальных сетей
					ОПК(У)-3.313	Основные понятия информатики, информационного процесса, информационных систем и технологий в

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						будущей профессиональной деятельности
					ОПК(У)-3.324	Знает основные методы и способы получения, хранения и переработки информации
					ОПК(У)-3.325	Знает основные факты, концепции, принципы естественных наук, математики и информатики, связанные с информатикой
					ОПК(У)-3.326	Знает современные образовательные и информационные технологии, технологии разработки программного обеспечения

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Применять знания по информатике, информационным систем и технологиям в учебной и в будущей профессиональной деятельности	ОПК (У)-2	Раздел 1. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Организация и принципы человеко-машинного взаимодействия. Раздел 2. Программные и аппаратные средства реализации информационных процессов.	• Тестирование • Индивидуальное домашнее задание • Контрольная точка
РД 2	Выполнять функциональные и вычислительные задачи с применением программных и аппаратных средств,	ОПК (У)-2	Раздел 2. Программные и аппаратные средства	• Тестирование

	владеть основными методами, способами и средствами реализации информационных процессов.		реализации информационных процессов.	• Индивидуальное домашнее задание • Контрольная точка
РД 3	Применять информационно-поисковые средства и сервисы локальных и глобальных вычислительных сетей с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК (У)-2	Раздел 3. Понятие о компьютерных сетевых технологиях.	• Тестирование • Индивидуальное домашнее задание • Контрольная точка
РД 4	Выполнять обработку и анализ данных, полученных из различных источников информации, владеть навыками работы на персональном компьютере на высоком пользовательском уровне.	ОПК (У)-2	Раздел 2. Программные и аппаратные средства реализации информационных процессов. Раздел (модуль) 3. Понятие о компьютерных сетевых технологиях.	• Тестирование • Индивидуальное домашнее задание • Контрольная точка

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и лицевая) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтингом-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Тестирование	Какие действия необходимо выполнить после загрузки ОС Linux, чтобы приступить к работе? Выберите один из 4 вариантов ответа: а) Открыть свой рабочий каталог. б) Ввести логин и пароль. в) Проверить наличие мыши, т. к. без неё работа в этой ОС невозможна. г) Ничего не нужно делать. Монтирование – это... Выберите один из 4 вариантов ответа: 1) процесс создания программного обеспечения по защите компьютера от сетевых атак, организации регулярного обновления Linux и мониторингу состояния установленного антивирусного ПО. 2) подключение в одну из папок целой файловой системы, находящейся где-то на другом устройстве. 3) присоединение к одному логическому диску всех файлов операционной системы. 4) подключение к одному жёсткому диску всех компьютеров сети. 1. Соотнесите термин с его определением. Укажите соответствие для всех 7 вариантов ответа:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		a) Кластер – это... ___ дорожка, которая ближе к центру диска. б) Сектор – это... ___ минимальная адресуемая единица хранения информации на дисковых запоминающих устройствах. в) Нулевая дорожка – это... ___ крайняя дорожка. г) Крайняя дорожка – это... ___ именованная совокупность файлов и других каталогов, которые называются подкаталогами. д) Каталоги (директории) – это... ___ логическая единица хранения данных в таблице размещения файлов, объединяющая группу секторов. е) Корневой каталог – это... ___ диск, на котором хранятся все файлы операционной системы и с которого происходит её загрузка. ж) Системный диск – это... ___ каталог, у которого нет внешних каталогов. 2. Чему будет равен в кодировке Unicode информационный объём следующего предложения: "Декодирование – это процесс, обратный кодированию". Выберите несколько из 6 вариантов ответа: a) 98 бит. г) 49 байт. б) 784 бита. д) 392 бита. в) 98 байт. е) 92 байта. 3. Укажите верный порядок действий при переводе числа с основанием q в десятичную систему счисления. Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа: ___ Перейти к развёрнутой записи числа. ___ Вычислить значение получившегося выражения. ___ Заменить буквы на соответствующие им числа в десятичной системе счисления. ___ Записать число в десятичной системе счисления. ___ Записать число в системе с основанием q.
2.	Индивидуальное домашнее задание	1. Индивидуальное задание по самостоятельной работе в ЭК по дисциплине «Погружение в тему "Кто он - IT специалист?"»

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Открытие и сопровождение индивидуальной темы в форуме - 5 баллов. Размещение в Глоссарии понятий и терминов по выбранной теме - 1 балл. Взаимная оценка работы студентов - 2 балла. Участие в вебинаре с презентацией и докладом - 1 балл. Участие в вебинаре (вопросы по ходу обсуждения темы, обмен файлами и ссылками, предложения, разработка опросов и тестов) - 1 балл. 2. Позиционные и непозиционные системы счисления. а) Представьте в виде полинома запись произвольного числа X в системе счисления с основанием K. б) Представьте в виде полинома любое десятичное, двоичное и шестнадцатеричное число. с) Приведите пример позиционной системы счисления, укажите её базисные числа и основание. д) Приведите пример непозиционной системы счисления. Запишите число в данной системе счисления. 2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Вычислите значения выражений, указанных ниже в табл.1. Результаты вычисления должны быть представлены: а) в десятичной системе счисления; б) в шестнадцатеричной системе счисления; с) в двоичной системе счисления. Перевод в двоичную систему счисления осуществите двумя способами: делением на основание системы счисления и методом подбора степеней двойки. Результат вычислений проверьте с помощью программы КАЛЬКУЛЯТОР (Стандартные). Таблица 1(фрагмент)

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий					
			1	a $46_{10}+101010001_2-112_{16}$ b $156_{16}*456_{10}-10101010_2*56_{10}$ c $1010010_2-4566_{10}+147AF_{16}$	11	a $34_{10}+100010001_2-1A2_{16}$ b $15D_{16}*476_{10}-101000_2*59_{10}$ c $1011110_2-96_{10}+1DF_{16}$	
			2	a $36_{10}+101010101_2-182_{16}$ b $1D6_{16}*406_{10}-101010_2*58_{10}$ c $1010_2*10001_2-4577_{10}+151ED_{16}$	12	a $41_{10}+101010101_2-A12_{16}$ b $1D6_{16}*451_{10}-101010_2*38_{10}$ c $101010_2*1011_2-5_{10}+DAF_{16}$	
			3	a $16_{10}+10001_2-1FE_{16}$ b $AE6_{16}*406_{10}-1010100_2*16_{10}$ c $10100_2*11001_2-987_{10}+A23F_{16}$	13	a $12_{10}+10000100001_2-1E2_{16}$ b $A6_{16}*126_{10}-1010100_2*57_{10}$ c $1010_2*1101_2-983_{10}+1A1F_{16}$	
			4	a $106_{10}+1010001_2-12_{16}$ b $96_{16}*416_{10}-101101010_2*91_{10}$ c $110110_2*1001_2-4146_{10}+A34F_{16}$	14	a $96_{10}+10101101_2-152_{16}$ b $231_{16}*863_{10}-1011010_2*47_{10}$ c $100_2*1011_2-147_{10}+EDAF_{16}$	
			5	a $37_{10}+101001_2-1A2_{16}$ b $48_{16}*786_{10}-10100010_2*14_{10}$ c $100010_2*1001_2-4586_{10}+A78F_{16}$	15	a $56_{10}+10100001_2-782_{16}$ b $756_{16}*246_{10}-1010010_2*87_{10}$ c $1010_2*1101_2-4876_{10}+DEF_{16}$	
3.	Контрольная точка по разделу (модулю)	1. Пример тестового задания для контрольной точки Раздела 2, к Модулю 3 «Прикладное программное обеспечение» Укажите порядок следования основных этапов создания базы данных. Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа: ___ Проектирование базы данных. ___ Непосредственный ввод данных в базу данных. ___ Разработка структуры базы данных.					

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
		___ Ввод структуры данных с описанием типов данных, вводимых в поля таблицы. 2. Пример контрольных вопросов Раздела 2, к Модулю 1 «Системное программное обеспечение» 1) Понятие системного программного обеспечения. Состав СПО. Эволюция СПО, ОС. 2) Функции каждой составляющей СПО. 3) Примеры СПО для ПК и мобильных устройств. 4) Программы технического обслуживания, утилиты, утилитные офисы. Приведите примеры наборов данных программ. 5) Примеры антивирусных программ. Их функции и отличия. Понятие "вирус". 6) Классификация и функции ОС. ОС как виртуальная машина. 7) Понятие ресурса, адресного пространства, виртуального адресного пространства. Понятие многозадачности, вытесняющей и не вытесняющей многозадачности, мультипрограммирования. 8) ОС как система управления ресурсами. Назначение и функции подсистемы управления ресурсами. 9) Задачи ОС по управлению файлами и устройствами. Понятие логической организации файловой системы. 10) Физическая организации файловой системы. Примеры физической организации хранения информации на внешних носителях. 11) Примеры и характеристики файловых систем. Описать физическую организацию FAT и NTFS, сделать сравнительный анализ ФС. 12) Основные понятия сетевых операционных систем.

5.Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания				
1.	Тестирование	Тестирование проводится после изучения теоретического материала каждой темы дисциплины. Тестирование проводится в компьютерной или письменной форме. При письменной форме тестирования тест содержит 6 вариантов, каждый вариант состоит из 5 вопросов, при компьютерном тестировании выбор варианта и вопросов происходит автоматически. Критерии оценивания тестирования:				
		Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого
		1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового	Частично правильный ответ на вопрос тестового	Не правильный ответ на вопрос тестового	5 баллов

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания															
		задания	тестового задания	задания													
		Максимальный балл за тестирование 5 баллов. Тест считается успешно выполненным при получении студентом 3 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.															
2.	Индивидуальное домашнее задание	Для более глубокой проработки материала дисциплины необходимо выполнение индивидуальных домашних заданий, которые помогут студенту приобрести необходимые практические навыки. Индивидуальные домашние задания являются обязательными для выполнения, и невыполнение хотя бы одного из них, является основанием для не допуска студента к рубежной аттестации (контрольной точке) по дисциплине. Индивидуальные задания способствуют углубленному изучению теоретических вопросов и являются основой для проверки степени усвоения приобретенных знаний и достижения результатов по дисциплине. Для равномерного планирования самостоятельной работы студента, студент получает методические указания и календарный план дисциплины, с указанием дат для сдачи индивидуальных заданий. Индивидуальные задания выполняются самостоятельно и оформляются в отчет. В даты сдачи заданий, преподаватель проверяет их в среде Moodle, оценивает и комментирует, если работа зачтена. Не законченные работы не зачитываются, дорабатываются и присылаются повторно. Студенты могут сдать работы и на аудиторных занятиях. Индивидуальные домашние задания выполняются студентом по каждой теме дисциплины и соответствуют календарному рейтинг плану дисциплины. Критерии оценивания заданий: <table><tr><th>Критерий</th><th>3-4 балла</th><th>1-2 балла</th><th>0 баллов</th></tr><tr><td>1. Выполнение заданий</td><td>Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы</td><td>Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы</td><td>Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы</td></tr><tr><td>2. Качество и сроки выполнения работы</td><td>Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок</td><td>Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели</td><td>Работа сдана с опозданием более чем на две недели</td></tr></table> Преподаватель оценивает данный вид работы по 8-балльной системе. Полученные баллы за выполнение индивидуальных домашних заданий отражаются в накопленных баллах студента				Критерий	3-4 балла	1-2 балла	0 баллов	1. Выполнение заданий	Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы	2. Качество и сроки выполнения работы	Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок	Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на две недели
Критерий	3-4 балла	1-2 балла	0 баллов														
1. Выполнение заданий	Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы														
2. Качество и сроки выполнения работы	Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок	Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на две недели														

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания																		
		согласно календарного рейтинг плана дисциплины.																		
3.	Контрольная точка по разделу (модулю)	В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем тестирования, после изучения темы. Проверка освоения материала практических занятий проводится по результатам выполнения индивидуальных домашних заданий. Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к контрольной точке студенту необходимо набрать определённое рейтингом количество баллов по разделу (модулю) по всем видам запланированных оценочных мероприятий. Контрольная точка проводится с помощью компьютерного тестирования или устных ответов по вопросам изучаемого модуля дисциплины. Устный опрос осуществляется по билету, в котором указаны 2 вопроса. При компьютерном тестировании выбор варианта и вопросов происходит автоматически. Критерии оценивания контрольной точки: <table><tr><td>Критерий</td><td>0,6 – 1 балла</td><td>0,5 – 0,1 балла</td><td>0 баллов</td><td>Итого</td></tr><tr><td>1. Выполнение тестовых заданий</td><td>Правильный ответ на вопрос тестового задания</td><td>Частично правильный ответ на вопрос тестового задания</td><td>Не правильный ответ на вопрос тестового задания</td><td>3 балла</td></tr><tr><td>• Устный ответ</td><td>Полный ответ на вопрос</td><td>Не полный ответ на вопрос</td><td>Не правильный ответ на вопрос</td><td>2 балла</td></tr></table> Максимальный балл за контрольную точку 5 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных на контрольных точках по разделам (модулям).				Критерий	0,6 – 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого	1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ на вопрос тестового задания	3 балла	• Устный ответ	Полный ответ на вопрос	Не полный ответ на вопрос	Не правильный ответ на вопрос	2 балла
Критерий	0,6 – 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого																
1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ на вопрос тестового задания	3 балла																
• Устный ответ	Полный ответ на вопрос	Не полный ответ на вопрос	Не правильный ответ на вопрос	2 балла																