

Документ подписан простой электронной подписью
Информационный центр
ФИО: Воробьева Любовь Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.09.2022 12:45:02
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Информационный и электронный сервис»


РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Основы теории информации»
для студентов специальности 09.02.02 «Компьютерные сети»

Тольятти 2018 г.



Рабочая учебная программа по дисциплине «Основы теории информации» включена в основную профессиональную образовательную программу по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» решением Президиума Ученого совета.

Протокол № 4 от 28.06.2018 г.

Начальник учебно-методического отдела  Н.М. Шемендюк
28.06.2018 г.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Основы теории информации» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом специальности 09.02.02 «Компьютерные сети», утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 28.07.2014 №803.

Составил ст. преподаватель Устинова Е.С.
(ученая степень, звание, Ф.И.О.)

Согласовано Директор научной библиотеки  В.Н. Еремина
Согласовано Начальник управления информатизации  В.В. Обухов

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»

Протокол № 11 от « 27 » 06 2018 г.

Заведующий кафедрой ИиЭС  д.т.н., профессор Волочач В.И.
(подпись) (ученая степень, звание, Ф.И.О.)

Согласовано начальник учебно-методического отдела  Н.М.Шемендюк

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю, междисциплинарному курсу), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- знанием основных конструкций программирования;
- умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.

1.2. В соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа указанного направления подготовки, содержание дисциплины позволит обучающимся решать следующие профессиональные задачи:

- освоение знаний и представлений, необходимых для работы в профессиональной деятельности;
- применение полученных знаний и умений на практике.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции	Специальность и (или) направление подготовки
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	09.02.02 «Компьютерные сети»
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	09.02.02 «Компьютерные сети»
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	09.02.02 «Компьютерные сети»
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	09.02.02 «Компьютерные сети»
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	09.02.02 «Компьютерные сети»
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	09.02.02 «Компьютерные сети»

ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	09.02.02 «Компьютерные сети»
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	09.02.02 «Компьютерные сети»
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	09.02.02 «Компьютерные сети»

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Результаты освоения дисциплины	Технологии формирования компетенции по указанным результатам	Средства и технологии оценки по указанным результатам
<p>Знает: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.3, 2.1, 2.2, 3.2</p> <p>– виды и формы представления информации; методы и средства определения количества информации;</p> <p>– принципы кодирования и декодирования информации;</p> <p>– способы передачи цифровой информации;</p> <p>– методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных</p>	Лекции, лабораторные занятия	Собеседование
<p>Умеет:</p> <p>ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.3, 2.1, 2.2, 3.2</p> <p>– применять закон аддитивности информации;</p> <p>– применять теорему Котельникова;</p> <p>– использовать формулу Шеннона.</p>	Лекции, лабораторные занятия	Тестирование

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу. Ее освоение осуществляется в 6, 7* семестрах.

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Код и наименование компетенции(й)
	Предшествующие дисциплины (практики)	
	Технические средства информатизации	ОК 1.- ОК 9, ПК 3.1. – ПК 3.6
	Введение в профессию	ПК 1.1. – ПК 1.5
	Последующие дисциплины (практики)	
	Операционные системы	ОК 1. – ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1. – ПК 3.4

*Здесь и далее семестры указаны для обучающихся на базе основного общего образования. Для лиц, обучающихся на базе среднего общего образования, семестры соответствуют учебному плану и нормативному сроку обучения, установленному ФГОС.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Виды занятий	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Итого часов	70 ч.	ч.	70 ч.
Лекции (час)	32		6
Практические (семинарские) занятия (час)	-		-
Лабораторные работы (час)	24		4
Самостоятельная работа (час)	13		59
Курсовой проект (работа) (+,-)	-		-
Контрольная работа (+,-)	-		-
Экзамен, семестр /час.	3		3
Консультация	1		1
Зачет (дифференцированный зачет), семестр	-		-
Контрольная работа, семестр	-		-

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)				Средства и технологии оценки
		Лекции, час	Практические (семинарские) занятия, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
1	Тема 1 Введение. Понятие информации. Информация и данные. Виды и формы представления информации. Свойства информации. Формы адекватности информации.	8/1		6/0	4/15	Конспект, сообщение/ защита практической работы
2	Тема 2 Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Недсятичная арифметика и её правила. Перевод чисел из заданной системы в другую.	8/1		6/2	4/15	Конспект, сообщение/ защита лабораторных работ

3	Тема 3 Меры информации: синтаксическая, семантическая, прагматическая. Параметры измерения информации. Понятие количества информации. Единицы измерения информации.	8/2		6/0	2/15	Конспект, сообщение/ защита практических работ
4	Тема 4 Алфавитный подход к измерению информации. Данные и их кодирование. Принципы кодирования и декодирования. Коды: прямой, обратный, дополнительный. Пропускная способность канала связи. Теорема Шеннона. Методы повышения помехозащищенности и помехоустойчивости передачи и приема данных.	8/2		6/2	3/14	Конспект, сообщение/ защита лабораторных работ
	Промежуточная аттестация по дисциплине	32/6		24/4	13/59	экзамен

4.3. Содержание лабораторных работ

№	Наименование лабораторных работ	Объем часов	Наименование темы дисциплины
3 семестр			
1	Лабораторная работа 1. «Способы хранения, обработки и передачи информации»	6/0	Тема 1 Введение. Понятие информации. Информация и данные. Виды и формы представления информации. Свойства информации. Формы адекватности информации.
2	Лабораторная работа 2. «Представление числовой информации с помощью систем счисления»	6/2	Тема 2 Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Недесятичная арифметика и её правила. Перевод чисел из заданной системы в другую.
3	Лабораторная работа 3. «Применение правил десятичной арифметики»	6/0	Тема 3 Меры информации: синтаксическая, семантическая, прагматическая. Параметры измерения информации. Понятие количества информации. Единицы

			измерения информации.
4	Лабораторная работа 4. «Перевод из одной системы счисления в другую»	6/2	Тема 4 Алфавитный подход к измерению информации. Данные и их кодирование. Принципы кодирования и декодирования. Коды: прямой, обратный, дополнительный. Пропускная способность канала связи. Теорема Шеннона. Методы повышения помехозащищенности и помехоустойчивости передачи и приема данных.
Итого за 3 семестр		24ч./ 4ч.	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Технологическая карта самостоятельной работы студента

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов (задания на самостоятельную работу)	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов
	1	2	3	4
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2	Выполнение индивидуальных заданий в виде реферата на заданную тему.	реферат	собеседование	7/30
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2	Выполнение индивидуальных заданий в виде реферата на заданную тему.	реферат	собеседование	6/29
Итого за 3 семестр				13/59

Литература:

- Сергеева, И. И. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. для сред. проф. образования / И. И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2017. - 384 с. : ил. - Библиогр.: с. 339-340. - Прил.. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768749>
- Хохлов, Г. И. Основы теории информации [Текст] : учеб. для сред. проф. образования по специальности "Сетевое и систем. администрирование" / Г. И. Хохлов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2017. - 368 с. - Библиогр.: с. 357-358. - (Профессиональное образование)

В разделе «Самостоятельная работа» раскрывается содержание каждого вида самостоятельной работы и указывается время, необходимое для его выполнения.

Самостоятельная работа студента по дисциплине включает в себя:

1. Изучение лекционного материала по конспекту лекций.
2. Подготовку к лабораторным занятиям.

Преподаватель в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины доводит до студентов: перечень лабораторных работ, последовательность их выполнения, рекомендуемые учебно-методические пособия, руководства и другую информацию, необходимую для подготовки к практическому выполнению предусмотренных программой дисциплины лабораторных работ.

При подготовке к лабораторным работам студент использует рекомендованные учебники и учебные пособия, руководства по выполнению лабораторных работ, инструкции по пользованию измерительной аппаратурой, а также специальные указания по особенностям выполнения отдельных пунктов лабораторных работ.

Подготовка к лабораторным работам осуществляется студентами самостоятельно заблаговременно.

В процессе такой подготовки студент должен усвоить теоретический материал, относящийся к данной лабораторной и практической работе, изучить и ясно представить себе содержание и порядок выполнения лабораторной и практической работ.

Вопросы для самоконтроля

1. Понятие информации. Информация и данные.
2. Виды и формы представления информации. Свойства информации.
3. Формы адекватности информации.
4. Способы хранения, обработки и передачи информации
5. Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления.
6. Представление числовой информации с помощью систем счисления
7. Недесятичная арифметика и её правила.
8. Применение правил десятичной арифметики
9. Перевод чисел из заданной системы в другую.
10. Перевод чисел из одной системы в другую.
11. Меры информации: синтаксическая, семантическая, прагматическая.
12. Параметры измерения информации.
13. Понятие количества информации. Единицы измерения информации.
14. Формула Хартли при определении количества информации.
15. Закон аддитивности информации и его назначение.
16. Алфавитный подход к измерению информации.
17. Данные и их кодирование. Принципы кодирования и декодирования.
18. Алгоритмы кодирования. Теорема Котельникова и ее применение.
19. Кодирование и декодирование информации.
20. Характеристика процесса передачи данных. Режимы и коды передачи данных.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Инновационные образовательные технологии

Вид образовательных технологий, средств передачи знаний, формирования умений и практического опыта	№ темы / тема лекции	№ практического (семинарского) занятия/наименование темы	№ лабораторной работы / цель
Слайд-лекция, собеседование	Тема 1 Введение.		Лабораторное

	<p>Понятие информации. Информация и данные. Виды и формы представления информации. Свойства информации. Формы адекватности информации.</p>		<p>занятие № 1. Цель работы: познакомиться со способами хранения, обработки и передачи информации.</p>
Слайд-лекция, собеседование	<p>Тема 2 Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Недесятичная арифметика и её правила. Перевод чисел из заданной системы в другую.</p>		<p>Лабораторное занятие № 2. Цель работы: познакомиться с алгоритмами представления десятичных целых, отрицательных и вещественных чисел в памяти ЭВМ.</p>
Слайд-лекция, собеседование	<p>Тема 3 Меры информации: синтаксическая, семантическая, прагматическая. Параметры измерения информации. Понятие количества информации. Единицы измерения информации.</p>		<p>Лабораторное занятие № 3. Цель работы: познакомиться с правилами десятичной арифметики. Выработать навыки перевода чисел.</p>
Слайд-лекция, собеседование	<p>Тема 4 Алфавитный подход к измерению информации. Данные и их кодирование. Принципы кодирования и декодирования. Коды: прямой, обратный, дополнительный. Пропускная способность канала связи. Теорема Шеннона. Методы повышения помехозащищенности и помехоустойчивости передачи и приема данных.</p>		<p>Лабораторное занятие № 4. Цель работы: научиться переводить числа из одной системы счисления в другую.</p>

В начале семестра студентам необходимо ознакомиться с технологической картой дисциплины, выяснить, какие результаты освоения дисциплины заявлены (знания, умения,

практический опыт). Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо выполнить задания, предусмотренные рабочей учебной программой дисциплины и пройти контрольные точки в сроки, указанные в технологической карте (раздел 11). От качества и полноты их выполнения будет зависеть уровень сформированности компетенции и оценка текущей успеваемости по дисциплине. По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации, если это предусмотрено технологической картой дисциплины. Списки учебных пособий, научных трудов, которые студентам следует прочесть и законспектировать, темы практических занятий и вопросы к ним, вопросы к экзамену (зачету) и другие необходимые материалы указаны в разработанном для данной дисциплины учебно-методическом комплексе.

Основной формой освоения дисциплины является контактная работа с преподавателем - лекции, практические занятия, лабораторные работы (при наличии в учебном плане), консультации (в том числе индивидуальные), в том числе проводимые с применением дистанционных технологий.

По дисциплине часть тем (разделов) изучается студентами самостоятельно. Самостоятельная работа предусматривает подготовку к аудиторным занятиям, выполнение заданий (письменных работ, творческих проектов и др.) подготовку к промежуточной аттестации (экзамену (зачету)).

На лекционных и практических (семинарских) занятиях вырабатываются навыки и умения обучающихся по применению полученных знаний в конкретных ситуациях, связанных с будущей профессиональной деятельностью. По окончании изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация (экзамен, зачет).

Регулярное посещение аудиторных занятий не только способствует успешному овладению знаниями, но и помогает организовать время, т.к. все виды учебных занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат.

6.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах

Лабораторные работы

№	Наименование лабораторных работ	Задание по лабораторным работам
1	Лабораторная работа 1. «Способы хранения, обработки и передачи информации»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Набрать в одном из текстовых редакторов текст из 10 предложений на тему «Моя профессия». 2. Вставить в набранный текст рисунок. 3. Сохранить текст на каких-либо носителях. 4. Создать свою электронную почту. 5. Отправить, набранную информацию по электронной почте. 6. Получить информацию по электронной почте. 7. Изменить полученный текст, введя диаграмму. 8. Сохранить текст.
2	Лабораторная работа 2. «Представление числовой информации с помощью систем счисления»	<ol style="list-style-type: none"> 1) Получить двоичную форму внутреннего представления целого числа в 2-х байтовой ячейке. 2) Получить шестнадцатеричную форму внутреннего представления целого числа 2-х байтовой ячейке. 3) По шестнадцатеричной форме внутреннего представления целого числа в 2-х байтовой ячейке восстановить само число.

3	Лабораторная работа 3. «Применение правил недесятичной арифметики»	Переведите данное число в десятичную систему счисления. 1000001111(2). 1010000110(2). 101100110.011011(2). 100100110.101011(2). 1022.2. 53.9(16).
4	Лабораторная работа 4. «Перевод из одной системы счисления в другую»	Перевести 10101101.101 из «2» в «16», «8» и «10» с.с. <i>При одновременном использовании нескольких различных систем счисления основание системы, к которой относится число, указывается в виде нижнего индекса.</i> а) Перевести 18110 из «10» в «2». б) Перевести 62210 из «8» в «2», затем в «10».

Лабораторные работы обеспечивают:

формирование умений и навыков обращения с приборами и другим оборудованием, демонстрацию применения теоретических знаний на практике, закрепление и углубление теоретических знаний, контроль знаний и умений в формулировании выводов, развитие интереса к изучаемой дисциплине.

Применение лабораторных работ позволяет вовлечь в активную работу всех обучающихся группы и сформировать интерес к изучению дисциплины.

Самостоятельный поиск ответов на поставленные вопросы и задачи в ходе лабораторной работы приобретают особую значимость в восприятии, понимании содержания дисциплины.

Изученный на лекциях материал лучше усваивается, лабораторные работы демонстрируют практическое их применение.

7. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы теории информации » экзамен

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности и результаты освоения дисциплины, представлены следующими компонентами:

Код оцениваемой компетенции (или ее части)	Тип контроля	Вид контроля	Количество элементов
ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.3, 2.1, 2.2, 3.2	текущий	устный опрос	1-30
	текущий	тест	20-60
ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 1.3, 2.1, 2.2, 3.2	текущий	письменный ответ	1-30
	промежуточный	тест	1-60

7.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
---------------------------------------	--

<p>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чему равен 1 Кбайт? <ol style="list-style-type: none"> a) 1000 бит b) 1000 байт c) 1024 бит d) 1024 байт 2. Каково будет значение переменной X после выполнения операций присваивания: X:=5 X:=X+1 <ol style="list-style-type: none"> a) 5 b) 6 c) 1 d) 10 3. Что нельзя настроить в диалоговом окне Шрифт? <ol style="list-style-type: none"> a) выбор используемого языка b) цвет символов c) расстояние между символами d) верхний индекс e) начертание 4. Что такое колонтитул? <ol style="list-style-type: none"> a) специальная информация внизу или вверху страницы b) шаблон документа c) символ d) многоколоночный текст 5. Чтобы записать документ на магнитный носитель необходимо использовать команду: <ol style="list-style-type: none"> a) Файл->Создать b) Файл->Открыть c) Файл->Сохранить d) Файл->Закреть
<p>Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить, поместится ли на диске компьютера музыкальная композиция, которая длится m минут и n секунд, если свободное дисковое пространство 6 мегабайт, а для записи одной секунды звука необходимо 16 килобайт. 2. Написать программу, которая переводит величину, заданную в метрах и сантиметрах, в футы и дюймы. 1 фут = 30,48 см; 1 дюйм = 2,54 см. Если величина не переводится нацело, округлить число дюймов до ближайшего целого. Учсть, что 1 фут равен 12 дюймам.
<p>1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Самый распространенный способ поиска информации в Интернет предполагает использование: <ul style="list-style-type: none"> Текстового редактора; Справочных систем; Гиперссылок; Поисковых систем; Справочников. 2. В России поисковыми системами являются: <ul style="list-style-type: none"> Рамблер (www.rambler.ru); Яндекс (www.yandex.ru); Мэйл (www.mail.ru) Апорт(www.oport.ru) Google (www.google.ru) все перечисленные 3. Под поиском информации понимают: <ul style="list-style-type: none"> получение информации по электронной почте; передачу информации на большие расстояния с помощью компьютерных систем; сортировку информации; чтение художественной литературы; получение нужной информации посредством наблюдения за реальной действительностью, использование каталогов, архивов, справочных систем, компьютерных сетей, баз данных и баз знаний... 4. Компьютер, который предоставляет услуги другим компьютерам в сети (клиентам). <ul style="list-style-type: none"> сервер; провайдер; компьютер с поисковой системой;

	хост-компьютер; нет верного ответа. 5. On-line — это: информационная сеть; команда; режим реального времени; утилита; режим поиска.
--	--

7.2. Методические рекомендации к определению процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Рабочая учебная программа дисциплины содержит следующие структурные элементы:

- перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- 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 (далее – задания). Задания по каждой компетенции, как правило, не должны повторяться.

Требования по формированию задания на оценку ЗНАНИЙ:

- обучающийся должен воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;
- применяются средства оценивания компетенций: тестирование, вопросы по основным понятиям дисциплины и т.п.

Требования по формированию задания на оценку УМЕНИЙ:

- обучающийся должен решать типовые задачи (выполнять задания) на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;
- применяются следующие средства оценивания компетенций: простые ситуационные задачи (задания) с коротким ответом или простым действием, упражнения, задания на соответствие или на установление правильной последовательности, эссе и другое.

Требования по формированию задания на оценку навыков и (или) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- обучающийся должен решать усложненные задачи (выполнять задания) на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в определенных ситуациях;
- применяются средства оценивания компетенций: задания требующие многошаговых решений как в известной, так и в нестандартной ситуациях, задания, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, ситуационные задачи, проектная деятельность, задания расчетно-графического типа. Средства оценивания компетенций выбираются в соответствии с заявленными результатами обучения по дисциплине.

Процедура выставления оценки доводится до сведения обучающихся в течение месяца с начала изучения дисциплины путем ознакомления их с технологической картой дисциплины, которая является неотъемлемой частью рабочей учебной программы по дисциплине.

В результате оценивания компетенций на различных этапах их формирования по дисциплине студенту начисляются баллы по шкале, указанной в рабочей учебной программе по дисциплине.

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

Успешность усвоения дисциплины характеризуется качественной оценкой на основе листа оценки сформированности компетенций, который является приложением к зачетно-экзаменационной ведомости при проведении промежуточной аттестации по дисциплине.

Критерии оценивания компетенций

Компетенция считается сформированной, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный

материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует *повышенному уровню* сформированности компетенции.

Компетенция считается сформированной, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует *пороговому уровню* сформированности компетенции.

Компетенция считается несформированной, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не демонстрирует необходимых умений, доля невыполненных заданий, предусмотренных рабочей учебной программой составляет 55 %, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует *допороговому уровню*.

Шкала оценки уровня освоения дисциплины

Качественная оценка может быть выражена: в процентном отношении качества усвоения дисциплины, которая соответствует баллам, и переводится в уровневую шкалу и оценки «отлично» / 5, «хорошо» / 4, «удовлетворительно» / 3, «неудовлетворительно» / 2, «зачтено», «не зачтено». Преподаватель ведет письменный учет текущей успеваемости студента в соответствии с технологической картой по дисциплине.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности компетенций

Шкалы оценки уровня сформированности компетенции (й)		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
<i>Уровневая шкала оценки компетенций</i>	<i>100 балльная шкала, %</i>	<i>100 балльная шкала, %</i>	<i>5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл</i>	<i>недифференцированная оценка</i>
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
пороговый	61-85,9	70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Списки основной литературы

- Сергеева, И. И. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. для сред. проф. образования / И. И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2017. - 384 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768749>.
- Хохлов, Г. И. Основы теории информации [Текст] : учеб. для сред. проф. образования по специальности "Сетевое и систем. администрирование" / Г. И. Хохлов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2017. - 368 с.

Списки дополнительной литературы

3. Безручко, В. Т. Информатика (курс лекций)[Электронный ресурс] : учеб. пособие по дисциплине "Информатика" для вузов по гуманитар. и экон. направлениям и специальностям / В. Т. Безручко. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2018. - 432 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=944064>
4. Введение в СУБД MySQL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/database/mysql>.
5. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО / Н. Г. Плотникова. - Документ Bookread2. - М. : РИОР [и др.], 2017. - 124 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=760298>

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

1. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>. – Загл. с экрана
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>. - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.

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

Краткая характеристика применяемого программного обеспечения

№ п/п	Программный продукт	Характеристика	Назначение при освоении дисциплины
1	Microsoft Windows 7	Пользовательская операционная система семейства Windows NT, следует по времени выхода за Windows Vista и предшественник Windows 8	Используется при выполнении лабораторных работ

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

Реализация программы дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности требует наличие учебного кабинета, укомплектованного специализированной мебелью, техническими средствами обучения, и лаборатории**, оснащенной лабораторным оборудованием различной степени сложности

11. Примерная технологическая карта дисциплины «Основы теории информации»

Поволжский государственный университет сервиса
Факультет СПО

Технологическая карта дисциплины

Кафедра «Информационный и электронный сервис», преподаватель _____

Группы _____, семестр осенний 20__-20__ учебного года

№	Виды контрольных точек	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контрольную точку	Срок прохождения контрольных точек																Итого	Зачетно-экзаменационная сессия		
				сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь						
				1	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14			21	28
				6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3		
1	Обязательные:																						
1.1	Посещение лекционных занятий	11	1		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							11	
1.2	Защита лабораторных работ	6	5				+			+				+	+		+		+			30	
1.3	Выполнение контрольной работы	1	10															+				10	
2	Творческий рейтинг:																						
2.1	Участие в студенческой конференции	1	15											+								15	
3	Контрольное тестирование:																						
3.1	Промежуточное тестирование	1	14								+											14	
3.2	Итоговое тестирование	1	20																	+		20	
4	Форма контроля																						экзамен
	Итого																					100	

1) При условии выполнения всех обязательных контрольных точек студент может получить 90 баллов, что соответствует оценке «отлично» (61-69 баллов – «удовлетворительно», 70-85 баллов – «хорошо», 86-100 баллов – «отлично»).

2) Для получения более высокой оценки студент может повысить количество баллов за счет участия в творческом рейтинге.

3) Для всех контрольных точек указано максимальное количество баллов.

