

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автоматизированных систем управления
Кафедра автоматики
Кафедра вычислительной техники

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Л. Рева
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Программное обеспечение компьютерных систем и сетей

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Информатика приведена в Таблице 1.

Таблица 1

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	з5. знать правовые основы информационно-безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	Информационные технологии Информация на внешних носителях Понятие информатики; понятие информации и ее измерение; количество и качество информации; информационный процесс в автоматизированных системах. Предмет и задачи информатики. Информация и информатика. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Программа на языке высокого уровня. Структура программы на языке Си. Лексемы языка. Основные операторы языка.	Отчет по лабораторной работе №1-6, РГЗ, разделы №1-8	Экзамен, вопросы №1-25
	з6. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	Информационные технологии Информация на внешних носителях Массивы целых чисел Понятие информатики; понятие информации и ее измерение; количество и качество информации; информационный процесс в автоматизированных системах. Предмет и задачи информатики. Информация и информатика. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проектирование алгоритмов и структур данных. Оценка эффективности Символьные массивы - строки Стандартные типы данных. Переменные, адреса, указатели. Адресная арифметика. Массивы и указатели. Ссылки.	Контрольная работа «Системы счисления», Отчет по лабораторной работе №1-6, РГЗ, разделы №1-8	Экзамен, вопросы №1-25
ОПК.5	з11. знать методы и средства проектирования программного обеспечения	Алгоритмы. Типы алгоритмов. Способы реализации: итерация и рекурсия, параллельная обработка, сопрограммы. Свойства рекурсивных алгоритмов. Информационные технологии Массивы указателей на строки. Массивы целых чисел Методы построения алгоритмов. Алгоритмы поиска и сортировки. Оценка эффективности алгоритмов. Методы сортировки Программа на языке высокого уровня. Структура программы на языке Си. Лексемы языка. Основные операторы языка. Проектирование алгоритмов и структур данных. Оценка эффективности Процедуры и функции. Функции. Определение, объявление и вызов функций в языке Си. Параметры функций. Способы передачи параметров. Параметры функции main(). Массивы и функции. Символьные массивы - строки Стандартные типы данных. Переменные, адреса, указатели. Адресная арифметика. Массивы и указатели. Ссылки. Условные операторы. Операторы цикла. Функции. Способы передачи параметров	Контрольная работа «Системы счисления», Отчет по лабораторной работе №1-6, РГЗ, разделы №1-8	Экзамен, вопросы №1-25
ОПК.5	у3. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическим и пакетами прикладных программ	Алгоритмы. Типы алгоритмов. Способы реализации: итерация и рекурсия, параллельная обработка, сопрограммы. Свойства рекурсивных алгоритмов. Информационные технологии Понятие информатики; понятие информации и ее измерение; количество и качество информации; информационный процесс в автоматизированных системах. Предмет и задачи информатики. Информация и информатика. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана.	Контрольная работа «Системы счисления»	Экзамен, вопросы №1-25

		Особенности предмета курса. Программа на языке высокого уровня. Структура программы на языке Си. Лексемы языка. Основные операторы языка.		
ОПК.5	у4. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Массивы целых чисел Проектирование алгоритмов и структур данных. Оценка эффективности Символьные массивы - строки Функции. Способы передачи параметров	Отчет по лабораторной работе №1-6	Экзамен, вопросы №1-25
ОПК.5	у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Массивы целых чисел Символьные массивы - строки Стандартные типы данных. Переменные, адреса, указатели. Адресная арифметика. Массивы и указатели. Ссылки.	РГЗ, разделы №1-8	Экзамен, вопросы №1-25
ОПК.5	у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	Информационные технологии Понятие информатики; понятие информации и ее измерение; количество и качество информации; информационный процесс в автоматизированных системах. Предмет и задачи информатики. Информация и информатика. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Программа на языке высокого уровня. Структура программы на языке Си. Лексемы языка. Основные операторы языка.	Контрольная работа «Системы счисления»	Экзамен, вопросы №1-25
ОПК.5	у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Алгоритмы. Типы алгоритмов. Способы реализации: итерация и рекурсия, параллельная обработка, сопрограммы. Свойства рекурсивных алгоритмов. Массивы указателей на строки. Методы сортировки Символьные массивы - строки	Отчет по лабораторной работе №1-6, РГЗ, разделы №1-8	Экзамен, вопросы №1-25
ОПК.5	у11. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	Алгоритмы. Типы алгоритмов. Способы реализации: итерация и рекурсия, параллельная обработка, сопрограммы. Свойства рекурсивных алгоритмов. Массивы указателей на строки. Методы построения алгоритмов. Алгоритмы поиска и сортировки. Оценка эффективности алгоритмов. Проектирование алгоритмов и структур данных. Оценка эффективности Процедуры и функции. Функции. Определение, объявление и вызов функций в языке Си. Параметры функций. Способы передачи параметров. Параметры функции main(). Массивы и функции. Символьные массивы - строки Стандартные типы данных. Переменные, адреса, указатели. Адресная арифметика. Массивы и указатели. Ссылки. Функции. Способы передачи параметров	Отчет по лабораторной работе №1-6, РГЗ, разделы №1-8	Экзамен, вопросы №1-25
ОПК.5	у12. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	Информационные технологии Массивы указателей на строки. Массивы целых чисел Методы сортировки Функции. Способы передачи параметров	Отчет по лабораторной работе №1-6	Экзамен, вопросы №1-25

ОПК.5	у13. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Информация на внешних носителях Проектирование алгоритмов и структур данных. Оценка эффективности Стандартные типы данных. Переменные, адреса, указатели. Адресная арифметика. Массивы и указатели. Ссылки.	РГЗ, разделы №1-8	Экзамен, вопросы №1-25
-------	--	---	-------------------	------------------------

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.5.

Экзамен проводится письменно в соответствии с требованиями, изложенными в паспорте экзамена.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице 1 раздела 1.

В 1 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (РГЗ), контрольная работа. Требования к выполнению РГЗ, контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ, контрольной работы.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ОПК.5, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.