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

Кафедра автоматики
Кафедра вычислительной техники

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Образовательная программа: 12.03.01 Приборостроение, профиль: Информационно-измерительные технологии

Новосибирск 2017

1. **Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины**

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

Таблица

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.2 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	з2. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	Основы интернет-технологий		Экзамен, вопрос 26
ОПК.2	з3. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	Основы интернет-технологий		Экзамен, вопросы 27
ОПК.2	у1. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Арифметические задачи Итерационные циклы Оценка трудоемкости программы Символы, строки, текст Сортировка и поиск	Отчет по лабораторной работе, «Итерационные циклы», раздел «Оформление результатов измерений »	
ОПК.2	у2. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Информация, данные и их форматы Основы информационного поиска		Экзамен, вопросы 5-6
ОПК.2	у3. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Основы информационного поиска		Экзамен, вопрос 26

ОПК.2	у4. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	Информация, данные и их форматы Основы информационного поиска		Экзамен, вопросы 5-6
ОПК.2	у5. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Оценка трудоемкости программы Программирование графики и 2D-анимация Программирование 2D-графики	РГЗ, разделы 3-6	
ОПК.2	у6. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	Анализ программ Арифметические задачи Жизненный цикл и технология разработки модуля (функции) Итерационные циклы Оценка трудоемкости программы Программирование графики и 2D-анимация Символы, строки, текст Сортировка и поиск Текстовые файлы Трудоемкость программ. Сортировка и поиск. Функции и модульная структура программы	РГЗ, разделы 3-6	Экзамен, вопросы 6-17
ОПК.2	у7. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	Изучение IDE MS Visual Studio	Отчет по лабораторной работе, все разделы	
ОПК.2	у8. уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Анализ программ Программирование 2D-графики Трудоемкость программ. Сортировка и поиск.		Экзамен, вопросы 6-17
ОПК.4 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	з2. знать основы построения и архитектуры ЭВМ	Основы компьютерной архитектуры, языков программирования и системы исполнения программ		Экзамен, вопрос 1-3
ПК.34.В способность применять технологию инженерных разработок в профессиональной деятельности, в том числе в работе над инновационными проектами	з1. знать методологию и методы проектирования программного обеспечения	Анализ программ Жизненный цикл и технология разработки модуля (функции)		Экзамен, вопросы 22-23

ПК.37.В способность создавать программы и блоки программного кода с помощью современных сред разработки	у1. уметь применять выбранные языки программирования для написания программного кода	Арифметические задачи Итерационные циклы Символы, строки, текст Сортировка и поиск	РГЗ, разделы 4-6	Экзамен, задачи
ПК.41.В способрость разрабатывать программы и их блоки, проводить их отладку и настройку для решения отдельных задач приборостроения	з1. знать современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах	Арифметические задачи Итерационные циклы Символы, строки, текст Сортировка и поиск		Экзамен - задачи
ПК.41.В	у1. владеть языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня	Арифметические задачи Итерационные циклы Символы, строки, текст Сортировка и поиск	РГЗ, разделы 3-6	Экзамен - задачи

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.2, ОПК.4, ПК.34.В, ПК.37.В, ПК.41.В.

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

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

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 компетенций ОПК.2, ОПК.4, ПК.34.В, ПК.37.В, ПК.41.В, 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.