

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

Кафедра вычислительной техники

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФГО

д.ф.н. Ромм М. В.

“ ____ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информатика

Образовательная программа: 39.03.01 Социология, профиль: Социология коммуникаций

Курс: 1, семестр : 2

Факультет гуманитарного образования,

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	42
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	6
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	4
10	Самостоятельная работа, час.	30
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 39.03.01 Социология

ФГОС введен в действие приказом №1328 от 12.11.2015 г. , дата утверждения: 14.12.2015 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, вариативная

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 39.03.01 Социология

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ВТ, протокол заседания кафедры №6 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета гуманитарного образования, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

старший преподаватель, Бычков М. И.

Заведующий кафедрой:

доцент, к.т.н. Якименко А. А.

Ответственный за образовательную программу:

профессор Игнатьев В. И.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:	
31. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	
32. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
у1. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
у2. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
у3. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
у4. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
у5. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
у6. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	
у7. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	
у8. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
Компетенция ФГОС: ПК.1 способность самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях социологии и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий; в части следующих результатов обучения:	
у2. уметь применять современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии в области социологии коммуникаций	

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Информатика	
ОПК.1.31 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	
1. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	Самостоятельная работа
ОПК.1.32 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
2. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	Самостоятельная работа
ОПК.1.у1 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
3. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у2 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
4. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ОПК.1.у3 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у4 владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
6. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у5 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
7. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у6 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	
8. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у7 уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	
9. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у8 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
10. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у2 уметь применять современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии в области социологии коммуникаций	
11. уметь применять современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии в области социологии коммуникаций	Лабораторные работы

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лабораторных работ	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 2				
Дидактическая единица: Обработка и использование числовой информации.				
1. Обработка информации в табличных процессорах.	2	8	11, 4, 5, 6	Автоматизация обработки информации в табличном процессоре Excel.
Дидактическая единица: Математическое и логическое обеспечение информационных процессов.				
2. Представление и измерение информации.	0	4	4, 5, 6	Работа с двоичной системой счисления. Комбинаторный и статистический методы измерения информации. Определение информационных объемов файлов. Работа с форматами ячеек электронных таблиц.

3. Операции над информацией.	0	4	4, 5, 6	Использование функций табличного процессора Excel. Поиск и фильтрация информации в электронных таблицах. Структуризация и агрегирование информации. Подведение итогов.
Дидактическая единица: Основы работы с текстовой информацией.				
4. Работа с информацией в текстовом процессоре.	2	4	11, 4, 5, 6	Форматирование текстов. Создание оглавлений. Создание таблиц.
Дидактическая единица: Автоматизация вычислительных процессов.				
5. Разработка и применение макросов.	0	4	5, 7, 8	Разработка макроса для автоматической обработки электронных таблиц. Разработка и применение макроса для обработки текстов.
Дидактическая единица: Основы сетевых технологий.				
6. Создание Web-страниц.	0	8	10, 3, 9	Содание гиперссылок и навигация по страницам. Вставка рисунков и видео.
7. Адресация и поиск информации в Internet.	2	4	10, 11, 3, 9	Работа с IP и доменными адресами сети Internet, поиск информации в WWW.

Таблица 3.2

Темы для самостоятельного изучения	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 2				
Дидактическая единица: Основные понятия и задачи информатики.				
1. Задачи и основные термины курса информатика.	0	1	1, 2	Понятия информатика, сигналы, данные, информация, знания. Информационные ресурсы и услуги. Основные этапы информационных процессов. Задачи социальной информатики. Методы и средства защиты информации.
2. Структура информатики.	0	1	1, 2	Фундаментальные, прикладные и производственные аспекты информатики. Закономерности информатизации общества. Социальные аспекты разработки и внедрения информационных технологий.
Дидактическая единица: Устройство и принцип работы компьютеров.				
4. Архитектура современных компьютеров.	0	1	1, 2	Назначение и характеристики основных узлов компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютеров.

10. Основы работы электронных вычислительных машин.	0	1	1, 2	Программный принцип обработки информации. Взаимосвязь центрального процессора и оперативной памяти.
Дидактическая единица: Обработка и использование числовой информации.				
3. Формы представления информации в электронных таблицах.	0	1	1, 2	Типы данных и их представление в электронных таблицах. Графические формы представления информации в табличном процессоре Excel.
Дидактическая единица: Математическое и логическое обеспечение информационных процессов.				
5. Основы кодирования и измерения информации.	0	1	1, 2	Самостоятельное изучение материала.
Дидактическая единица: Основы работы с текстовой информацией.				
6. Назначение и основные функции текстовых процессоров и программ подготовки презентаций.	0	1	1, 2	Поиск и исправление ошибок. Вставка формул. Работа с диаграммами. Пренос и копирование фрагментов текста. Изменение шрифта. Назначение и режимы работы программы Power Point. Технология создания и демонстрации презентации.
Дидактическая единица: Автоматизация вычислительных процессов.				
7. Основы работы со встроенным языком программирования VBA.	0	1	1, 2	Работа с визуальными компонентами интерфейса пользователя. Обработка событий.
8. Основы работы с программными конструкциями языка VBA	0	1	1, 2	Изучение теоретического материала.
Дидактическая единица: Основы сетевых технологий.				
9. Информационные процессы в сетях.	0	1	1, 2	Изучение способов поиска и передачи информации в глобальной сети Internet.

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 2				
1	РГЗ	4, 5, 7	10	4
: Бычков М. И. Концептуальные основы информатики [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. И. Бычков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156304 . - Загл. с экрана. Юн С. Г. Информатика (ФГОС-3) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. Г. Юн ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175694 . - Загл. с экрана.				
2	Подготовка к занятиям	10, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	0	0
: Бычков М. И. Концептуальные основы информатики [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. И. Бычков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156304 . - Загл. с экрана.				

3	Дополнительная учебная деятельность	1, 2, 3	0	0
: Секаев В. Г. Современные проблемы информатики и вычислительной техники [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Г. Секаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183450 . - Загл. с экрана. Юн С. Г. Дополнительные главы информатики (ФГОС-3) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. Г. Юн ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175905 . - Загл. с экрана.				
4	Подготовка к аттестации	1, 2	10	0
Подготовка к дифференцированному зачету: Бычков М. И. Концептуальные основы информатики [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. И. Бычков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156304 . - Загл. с экрана. Юн С. Г. Информатика (ФГОС-3) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. Г. Юн ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175694 . - Загл. с экрана.				
5	Самостоятельное изучение теоретического материала	1, 2	10	0
Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.2 : Бычков М. И. Концептуальные основы информатики [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. И. Бычков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156304 . - Загл. с экрана. Юн С. Г. Информатика (ФГОС-3) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. Г. Юн ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175694 . - Загл. с экрана.				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Консультирование	e-mail

Таблица 5.2

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм
1	Лекция в форме дискуссии
Краткое описание применения: моделирование предметной области	

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 2		
Самостоятельное изучение теоретического материала:	0	

Лабораторная:	10	60
Контрольные работы:	10	20
Зачет:	10	20

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля		
		Защита ЛР	Защита РГЗ	Зачет
ОПК.1	з1. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты			+
	з2. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе		+	+
	у1. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	+	+	+
	у2. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	+	+	+
	у3. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	+	+	+
	у4. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	+	+	+
	у5. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	+		+
	у6. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	+		+
	у7. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	+		+
	у8. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	+		+
ПК.1	у2. уметь применять современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии в области социологии коммуникаций			+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Теоретические основы информатики : [учебное пособие для вузов по специальности "Информатика"] / [В. Л. Матросов и др.]. - М., 2009. - 344, [1] с. : ил., табл.
2. Губарев В. В. Введение в теоретическую информатику. Ч. 2 : учебное пособие / В. В. Губарев; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 471, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222658

3. Губарев В. В. Введение в теоретическую информатику. Ч. 1 : учебное пособие / В. В. Губарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 418, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203069
4. Забуга А. А. Теоретические основы информатики : учебное пособие / А. А. Забуга ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 166, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183874

Дополнительная литература

1. Бычков М. И. Основы программирования на VBA для Microsoft Excel : учебное пособие / М. И. Бычков ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. автоматизации и вычисл. техники. - Новосибирск, 2010. - 95, [3] с. : ил., табл. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/bishk.pdf>
2. Бычков М. И. Обработка табличной информации : учебное пособие / М. И. Бычков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 43 [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2003/2003_bjichkov.rar
3. Андерсон Д. А. Дискретная математика и комбинаторика : [пер. с англ.] / Джеймс А. Андерсон. - М., 2004. - 957 с. : ил.
4. Веретельникова Е. Л. Теоретическая информатика [Электронный ресурс] : конспект лекций / Е. Л. Веретельникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216486. - Загл. с экрана.
5. Секаев В. Г. Современные проблемы информатики и вычислительной техники [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Г. Секаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183450. - Загл. с экрана.
6. Ренин С. В. Дискретная математика : конспект лекций / С. В. Ренин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 62, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000153481
7. Юн С. Г. Информатика (ФГОС-3) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. Г. Юн ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175694. - Загл. с экрана.
8. Юн С. Г. Дополнительные главы информатики (ФГОС-3) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. Г. Юн ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175905. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>
5. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Бычков М. И. Концептуальные основы информатики [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. И. Бычков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156304. - Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office
- 2 Visual Studio
- 3 Microsoft Windows

9. Материально-техническое обеспечение

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Мультимедийный проектор BenQ Projector MP623	системное администрирование, безопасность систем баз данных

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

Кафедра вычислительной техники

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФГО
д.ф.н., профессор М.В. Ромм
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Образовательная программа: 39.03.01 Социология, профиль: Социология коммуникаций

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.1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	з1. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	Задачи и основные термины курса информатика. Структура информатики.	Ответы на вопросы. Контроль и оценка этапов выполнения лабораторных работ.	Зачет. Ответы на вопросы. Демонстрация умений и навыков.
ОПК.1	з2. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе	Архитектура современных компьютеров. Задачи и основные термины курса информатика. Информационные процессы в сетях. Назначение и основные функции текстовых процессоров и программ подготовки презентаций. Основы кодирования и измерения информации. Основы работы со встроенным языком программирования VBA. Структура информатики. Формы представления информации в электронных таблицах.	Ответы на вопросы. Контроль и оценка этапов выполнения лабораторных работ.	Зачет. Ответы на вопросы. Демонстрация умений и навыков.
ОПК.1	у1. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Адресация и поиск информации в Internet. Создание Web-страниц.	Отчет по лабораторной работе, РГЗ.	Зачет. Ответы на вопросы. Демонстрация умений и навыков.
ОПК.1	у2. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Обработка информации в табличных процессорах.	Отчет по лабораторной работе, РГЗ.	Зачет. Ответы на вопросы. Демонстрация умений и навыков.

ОПК.1	у3. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Обработка информации в табличных процессорах. Операции над информацией в текстовом процессоре. Разработка и применение макросов.	Отчет по лабораторной работе, РГЗ.	Зачет. Ответы на вопросы. Демонстрация умений и навыков.
ОПК.1	у4. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	Обработка информации в табличных процессорах. Операции над информацией. Представление и измерение информации. Работа с информацией в текстовом процессоре.	Отчет по лабораторной работе, РГЗ.	Зачет. Ответы на вопросы. Демонстрация умений и навыков.
ОПК.1	у5. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Разработка и применение макросов.	Отчет по лабораторной работе, РГЗ.	Зачет. Ответы на вопросы. Демонстрация умений и навыков.
ОПК.1	у6. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	Разработка и применение макросов.	Отчет по лабораторной работе, РГЗ.	Зачет. Ответы на вопросы. Демонстрация умений и навыков.
ОПК.1	у7. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	Адресация и поиск информации в Internet. Создание Web-страниц.	Отчет по лабораторной работе, РГЗ.	Зачет. Ответы на вопросы. Демонстрация умений и навыков.
ОПК.1	у8. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Адресация и поиск информации в Internet. Создание Web-страниц.	Отчет по лабораторной работе, РГЗ.	Зачет. Ответы на вопросы. Демонстрация умений и навыков.
ПК.1/НИ способность самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи	у2. уметь применять современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии в области	Адресация и поиск информации в Internet. Обработка информации в табличных процессорах. Работа с информацией в текстовом процессоре.	Отчет по лабораторной работе, РГЗ.	Зачет. Ответы на вопросы. Демонстрация умений и навыков.

научных исследований в различных областях социологии и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий	социологии коммуникаций			
--	-------------------------	--	--	--

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 2 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.1, ПК.1/НИ. Зачет проводится в устной форме, по билетам.

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

В 2 семестре обязательным этапом текущей аттестации являются расчетно-графическое задание (РГЗ). Требования к выполнению РГЗ, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ.

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

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.1, ПК.1/НИ, 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.

Паспорт зачета

по дисциплине «Информатика», 2 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-14, второй вопрос из диапазона вопросов 15-28 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФГО

Билет № _____
к зачету по дисциплине «Информатика»

Вопрос 1. Форматирование документа в MS Word. Создание оглавлений и предметных указателей. Назначение колонтитулов.

Вопрос 2. Списки в Excel. Операции над списками. Подведение итогов. Фильтрация списка.

Задача. Преобразовать относительный адрес ячейки Excel в абсолютный. Записать в ячейку Excel формулу с использованием абсолютных и относительных адресов.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись) (дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен раскрыть сущность основных этапов информационного процесса, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет <50 баллов.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, дает характеристику информационных процессов, проводит анализ данных, при решении задачи допускает не принципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет 50-72 баллов.

- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия информатики, дает характеристику информационных процессов, проводит анализ данных, может представить результаты исследования, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет 73 - 80 *баллов*.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ средств и методов автоматизации информационных процессов, проводит комплексный анализ данных, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет 81-100 *баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 50 баллов (из 100 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Информатика»

1. Структура и задачи информатики. Сущность терминов сигналы, данные, информация, знания, их сравнительный анализ.
2. Устройство и принцип действия электронных вычислительных машин. Принцип программного управления.
3. Операционная и файловая системы компьютеров, назначение, основные характеристики.
4. Системы счислений. Алгоритмы перехода из одной системы в другую. Запись чисел в двоичной системе счисления.
5. Методы сбора, хранения, обработки и передачи информации.
6. Аналоговое и цифровое представление информации. Этапы преобразования аналоговой информации в цифровую форму.
7. Основные программные конструкции языка VBA. Понятие объектно-ориентированного и событийного программирования.
8. Понятие алгоритма. Основные свойства алгоритмов.
9. Структурная организация локальных и глобальных сетей передачи данных.
10. Адресация и маршрутизация в глобальных сетях передачи данных. Протоколы маршрутизации и методы передачи данных.
11. Взаимодействие прикладных процессов в глобальной сети передачи данных. Сервисы WWW.
12. Архитектура и языки программирования сетевых приложений. Клиент-серверные технологии.
13. Форматирование документа в MS Word. Создание оглавлений и предметных указателей. Назначение колонтитулов.
14. Статистический и комбинаторный методы оценки количества информации, их отличие и область применимости.
15. Способы получения информации. Анализ, синтез, моделирование.
16. Абсолютные и относительные адреса ячеек электронной таблицы.
17. Автозаполнение смежных ячеек в табличном процессоре Excel.

18. Списки в Excel. Операции над списками. Подведение итогов. Фильтрация списка.
19. Сводные таблицы, назначение, правила создания.
20. Графическое представление табличной информации. Графики, диаграммы, гистограммы, легенды.
21. Назначение и функции операционных и файловых систем компьютеров.
22. Защита информации в Excel и Word. Создание таблиц в MS Word.
23. Создание маркированных, многоуровневых и нумерованных списков в MS Word.
24. Макросы, их создание и применение.
25. Возможности и область применения редактора формул.
26. Понятие сайта, Web-страницы, гипертекста и гиперссылки. Навигация по страницам сайта.
27. Структура IP-адреса и доменного адреса. Поиск информации в Internet.
28. Технология подготовки и демонстрации презентаций.

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Информатика», 2 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания по дисциплине студенты должны реализовать, в соответствии с заданием, обработку данных для нужд социологического исследования.

При выполнении расчетно-графического задания студенты должны провести анализ данных, выбрать и обосновать методы и приемы обработки, сделать заключение по результатам работы.

Обязательные структурные части РГЗ.

1. Выбор и обоснование инструментальных средств выполнения работы.
2. Подбор или расчет параметров.
3. Описание процесса анализа данных.
4. Графическое представление результатов анализа.
5. Описание результатов работы.

Оцениваемые позиции:

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ, отсутствует анализ данных, не обоснован выбор инструментальных средств, не описан процесс выполнения работы, не представлены результаты работы, оценка составляет <50 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ выполнены формально: анализ объекта выполнен без декомпозиции, выбор средств и методов недостаточно обоснован, в процессе выполнения работы допущены несущественные ошибки, оценка составляет 50 – 72 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, выбор средств и методов полностью обоснован, в процессе выполнения работы нет ошибок, подходы к выполнению работы не оптимизированы, оценка составляет 73 – 80 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ данных выполнен в полном объеме, выбор средств и методов анализа обоснован, представлены и прокомментированы результаты работы, в работе использованы современные средства хранения, обработки и представления информации, оценка составляет 81 – 100 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

1. Обработка и регрессионный анализ социологических данных в Excel.
2. Анализ социологических данных в сводной ведомости Excel.
3. Разработка макроса по обработке данных в электронной таблице Excel.
4. Создание и обработка данных электронной формы Word.
5. Статистический анализ социологических данных в Excel.
6. Ввод и обработка данных с использованием СУБД Access.