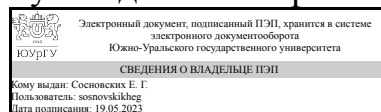


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



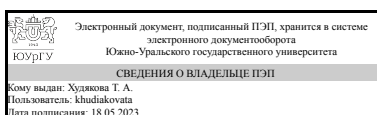
Е. Г. Сосновских

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ФД.04 Современные информационные технологии
для направления 39.03.01 Социология
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

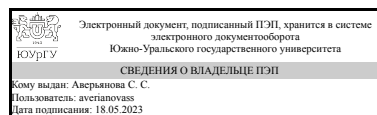
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 39.03.01 Социология, утверждённым приказом Минобрнауки от 05.02.2018 № 75

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
старший преподаватель



С. С. Аверьянова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины – формирование у будущих бакалавров углубленных знаний в области современных информационных и коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности, формирование информационной культуры, ориентация на творческое и профессиональное использование современных достижений цифровых технологий в обучении, будущей профессиональной деятельности, в процессе самообразования и повышения квалификации, формирование способности понимания специфики создания и использования баз данных и информационных систем для научных исследований и образования. Задачи изучения и преподавания дисциплины «Современные информационные технологии»: –ознакомить с основами современных информационных технологий применительно к конкретным предметным областям и современным состоянием уровня и направления развития цифровых технологий и прикладных программных средств по выбранному направлению; –научить оценивать значение информации в развитии современного общества, прогнозировать основные опасности и угрозы, возникающие в процессе информационного взаимодействия; –изучить возможности, специфики и ограничения проведения научных исследований на основе ИКТ; –изучить основные приемы применения информационных технологий и использования программного обеспечения для работы с текстовыми данными; –изучить основные приемы проведения расчетов в электронных таблицах, анализа и прогнозирования информации с их помощью, создания баз данных в электронных таблицах и их использования в практической деятельности; –изучить основные способы визуализации данных; –изучить технологии проектирования, создания, редактирования и использования прикладных баз данных, рассмотреть автоматизированные информационные системы и способы их применения в работе специалиста для анализа фактографической и документальной информации; –изучить принципы совместного использования пакетов программ различного назначения, работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, использования сетевых средств поиска и обмена информацией, систем телекоммуникаций при решении профессиональных задач; –сформировать и развить компетенции, знания, практические навыки и умения, способствующие всестороннему и эффективному применению информационных технологий при решении прикладных задач профессиональной деятельности, связанных с поиском, обработкой, анализом и представлением научной информации, в том числе с применением баз данных, специализированных пакетов, локальных и глобальных компьютерных сетей.

Краткое содержание дисциплины

Необходимость изучения дисциплины «Современные информационные технологии» обусловлена высокой степенью ее актуальности. Одной из характерных черт современности является проникновение методов и приемов, понятийного аппарата, материальных и технологических средств фундаментальных и комплексных наук-интеграторов (в частности, математики, информатики) в сферу гуманитарных и естественных наук. Приобретение знаний в области современных информационных технологий и освоение соответствующих компьютерных технологий позволит будущим бакалаврам социологии интенсифицировать и повысить качество обучения на всех ступенях системы образования. Дисциплина «Современные

информационные технологии» нацелена на формирование у студентов практических навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач. Основные разделы, рассматриваемые в ходе изучения курса: Раздел 1. Современные информационные технологии в социальных науках. Введение в Digital Humanities Раздел 2. Ресурсы и технологии сети Интернет. Интернет-коммуникации. Основы информационного поиска в сети. Цифровая безопасность личности Раздел 3. Цифровые технологии в решении задач научного исследования

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает: методы и технологии проектирования, создания, редактирования и использования прикладных баз данных; основы автоматизированных информационных систем и способы их применения в работе специалиста для анализа фактографической и документальной информации Умеет: использовать современные информационные технологии для создания баз данных, проведения компьютеризированных опросов; применять автоматизированные информационные системы в социологических исследованиях Имеет практический опыт: применения современных информационных технологий для создания баз данных, проведения компьютеризированных опросов, автоматизированных информационных систем в социологических исследованиях

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.12 Математика, 1.О.31 Основы применения прикладных статистических программ в социологических и маркетинговых исследованиях, 1.О.13 Информатика, Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр)	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.13 Информатика	Знает: основы работы с системами управления базами данных Умеет: строить информационные

	модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.); интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных Имеет практический опыт: применения основ системы управления базами данных для решения профессиональных задач
1.О.31 Основы применения прикладных статистических программ в социологических и маркетинговых исследованиях	Знает: основные программы обработки социологических данных Умеет: создавать статистические базы данных и производить их обработку Имеет практический опыт: статистического анализа при помощи программ статистической обработки информации
1.О.12 Математика	Знает: основы линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа, необходимые для решения профессиональных задач Умеет: применять методы линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа для решения практических задач Имеет практический опыт: использования методов линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа для решения практических задач
Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр)	Знает: основные статистические методы анализа данных Умеет: применять цифровые инструменты и платформы в своей профессиональной деятельности Имеет практический опыт: автоматизации предметной области с использованием языка программирования системы Python

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75

Подготовка к текущей аттестации	25,75	25.75
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	10	10
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Современные информационные технологии в социальных науках. Введение в Digital Humanities	2	2	0	0
2	Ресурсы и технологии сети Интернет. Интернет-коммуникации. Основы информационного поиска в сети. Цифровая безопасность личности	6	2	4	0
3	Цифровые технологии в решении задач научного исследования	24	12	12	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Современные информационные технологии в социальных науках: предмет, задачи, основные направления развития. Введение в Digital Humanities	2
2	2	Современные сетевые технологии. Интернет как источник информации и средство коммуникации. Социальные сетевые сервисы. Основы информационного поиска в сети. Цифровая безопасность личности, противодействие методам социальной инженерии	2
3	3	Структуры и модели данных. Информационные системы социологических данных и базы данных. Особенности проектирования и разработки реляционных баз данных. Поиск в базах данных	2
4	3	Электронные тексты и компьютерная лингвистика. Основы автоматической обработки естественного языка. Предобработка текста. Разметка текста. Инструменты анализа текста	2
5	3	Большие данные в социальных исследованиях. Понятие открытых данных, методы разведки по открытым источникам. Сбор, очистка, обработка и анализ данных. Понятие интеллектуального анализа данных. Задачи, стадии, модели, сферы применения технологии интеллектуального анализа данных	2
6	3	Понятие, виды и принципы визуализации данных. Технологии визуализации данных. Основы VI-систем	2
7	3	Сетевое моделирование в социологических исследованиях. Визуализация и анализ сетей. Анализ социальных сетей	2
8	3	Применение геоинформационных технологий в социологических исследованиях. Примеры тематических ГИС-проектов	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Виртуальное представление материалов собственных исследований. Создание цифрового портфолио. Платформы-конструкторы	2

2	2	Сбор и систематизация данных о пользователе из открытых источников. Противодействие методам социальной инженерии. Защита электронных документов и информации от несанкционированного доступа	2
3	3	Создание и редактирование основных объектов многотабличных реляционных баз данных. Импорт данных. Упорядочение данных в таблицах базы данных (сортировка, фильтрация). Отбор и обработка данных с помощью запросов	2
4	3	Структурированная машиночитаемая разметка текста. Автоматическая обработка и анализ текстов на естественном языке, цифровые инструменты и онлайн-ресурсы	2
5	3	Продвинутые инструменты работы с Google Forms и Яндекс.Взгляд. Сбор, очистка, обработка и анализ данных. Технологии интеллектуального анализа данных: классификация, регрессия, кластеризация и ассоциативные правила	2
6	3	Цифровые инструменты для визуализации данных. Пространственный анализ данных	2
7	3	Сетевое моделирование. Визуализация и анализ сетей. Анализ социальных сетей	2
8	3	Применение геоинформационных технологий в социологических исследованиях. Открытые электронные картографические инструменты	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к текущей аттестации	ЭУМД, осн. литература 1 (стр. 5-23, 111-144, 159-183, 208-319), осн. литература 6 (стр. 20-88, 106-109), осн. литература 4 (стр. 31-63, 100-107), ЭУМД, доп. литература 3 (стр. 11-146, 195-297), доп. литература 8 (стр. 7-36)	7	25,75
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	ЭУМД, осн. литература 1 (стр. 5-23, 111-144, 159-183, 208-319), осн. литература 6 (стр. 20-38, 38-86), осн. литература 4 (стр. 31-63), ЭУМД, метод. литература 3 (стр. 11-45), доп. литература 8 (стр. 7-36)	7	10

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитыва
------	----------	--------------	-----------------------	-----	------------	---------------------------	---------

			мероприятия				- ется в ПА
1	7	Текущий контроль	Тестирование, лекция 1	0,02	2	В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование с целью оценки знаний по теоретической подготовке. Тестирование проводится в конце каждой лекции с помощью портала Электронный ЮУрГУ. Тест открытого типа включает в себя 2 задачи. Продолжительность тестирования – 5 минут. Студент должен самостоятельно решить предложенные задачи и отправить их решение на проверку. Баллы начисляются по итогам каждой лекции. Каждый тест оценивается от 0 до 2 баллов следующим образом: 2 балла – решено 2 задачи, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 1 балл – решена 1 задача, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 0 баллов – в процессе решения каждой задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения каждой задачи.	зачет
2	7	Текущий контроль	Тестирование, лекция 2	0,02	2	В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование с целью оценки знаний по теоретической подготовке. Тестирование проводится в конце каждой лекции с помощью портала Электронный ЮУрГУ. Тест открытого типа включает в себя 2 задачи. Продолжительность тестирования – 5 минут. Студент должен самостоятельно решить предложенные задачи и отправить их решение на проверку. Баллы начисляются по итогам каждой лекции. Каждый тест оценивается от 0 до 2 баллов следующим образом: 2 балла – решено 2 задачи, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 1 балл – решена 1 задача, решения в	зачет

						целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 0 баллов – в процессе решения каждой задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения каждой задачи.	
3	7	Текущий контроль	Тестирование, лекция 3	0,03	3	В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование с целью оценки знаний по теоретической подготовке. Тестирование проводится в конце каждой лекции с помощью портала Электронный ЮУрГУ. Тест открытого типа включает в себя 3 задачи. Продолжительность тестирования – 5 минут. Студент должен самостоятельно решить предложенные задачи и отправить их решение на проверку. Баллы начисляются по итогам каждой лекции. Каждый тест оценивается от 0 до 3 баллов следующим образом: 3 балла – решено 3 задачи, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 2 балла – решено 2 задачи, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 1 балл – решена 1 задача, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 0 баллов – в процессе решения каждой задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения каждой задачи.	зачет
4	7	Текущий контроль	Тестирование, лекция 4	0,03	3	В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование с целью оценки знаний по теоретической подготовке. Тестирование проводится в конце каждой лекции с помощью портала Электронный ЮУрГУ. Тест открытого	зачет

					типа включает в себя 3 задачи. Продолжительность тестирования – 5 минут. Студент должен самостоятельно решить предложенные задачи и отправить их решение на проверку. Баллы начисляются по итогам каждой лекции. Каждый тест оценивается от 0 до 3 баллов следующим образом: 3 балла – решено 3 задачи, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 2 балла – решено 2 задачи, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 1 балл – решена 1 задача, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 0 баллов – в процессе решения каждой задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения каждой задачи.		
5	7	Текущий контроль	Тестирование, лекция 5	0,03	3	В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование с целью оценки знаний по теоретической подготовке. Тестирование проводится в конце каждой лекции с помощью портала Электронный ЮУрГУ. Тест открытого типа включает в себя 3 задачи. Продолжительность тестирования – 5 минут. Студент должен самостоятельно решить предложенные задачи и отправить их решение на проверку. Баллы начисляются по итогам каждой лекции. Каждый тест оценивается от 0 до 3 баллов следующим образом: 3 балла – решено 3 задачи, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 2 балла – решено 2 задачи, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до	зачет

						ответа; 1 балл – решена 1 задача, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 0 баллов – в процессе решения каждой задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения каждой задачи.	
6	7	Текущий контроль	Тестирование, лекция 6	0,03	3	В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование с целью оценки знаний по теоретической подготовке. Тестирование проводится в конце каждой лекции с помощью портала Электронный ЮУрГУ. Тест открытого типа включает в себя 3 задачи. Продолжительность тестирования – 5 минут. Студент должен самостоятельно решить предложенные задачи и отправить их решение на проверку. Баллы начисляются по итогам каждой лекции. Каждый тест оценивается от 0 до 3 баллов следующим образом: 3 балла – решено 3 задачи, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 2 балла – решено 2 задачи, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 1 балл – решена 1 задача, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 0 баллов – в процессе решения каждой задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения каждой задачи.	зачет
7	7	Текущий контроль	Тестирование, лекция 7	0,02	2	В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование с целью оценки знаний по теоретической подготовке. Тестирование проводится в конце каждой лекции с помощью	зачет

						портала Электронный ЮУрГУ. Тест открытого типа включает в себя 2 задачи. Продолжительность тестирования – 5 минут. Студент должен самостоятельно решить предложенные задачи и отправить их решение на проверку. Баллы начисляются по итогам каждой лекции. Каждый тест оценивается от 0 до 2 баллов следующим образом: 2 балла – решено 2 задачи, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 1 балл – решена 1 задача, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 0 баллов – в процессе решения каждой задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения каждой задачи.	
8	7	Текущий контроль	Тестирование, лекция 8	0,02	2	В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование с целью оценки знаний по теоретической подготовке. Тестирование проводится в конце каждой лекции с помощью портала Электронный ЮУрГУ. Тест открытого типа включает в себя 2 задачи. Продолжительность тестирования – 5 минут. Студент должен самостоятельно решить предложенные задачи и отправить их решение на проверку. Баллы начисляются по итогам каждой лекции. Каждый тест оценивается от 0 до 2 баллов следующим образом: 2 балла – решено 2 задачи, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 1 балл – решена 1 задача, решения в целом правильные, содержится не более одной ошибки, не повлиявшей на общий ход решения задач, верно выбран метод решения задач, решения доведены до ответа; 0 баллов – в процессе решения каждой задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и	зачет

						умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения каждой задачи.	
9	7	Текущий контроль	Проверка выполнения индивидуальных практических заданий, практика 1	0,1	10	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдаются задания, которые он выполняет на персональном компьютере и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). Время, отводимое на задания (на каждую практическую работу) – 90 мин. Контроль осуществляется в форме проверки выполнения выданных практических заданий. Студент должен продемонстрировать выполненные задания практических работ и ответить на 3 контрольных вопроса из списка контрольных вопросов, приводимых в конце каждой практической работы. Каждая практическая работа оценивается от 0 до 7 баллов следующим образом: 7 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 90% до 100% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 6 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 80% до 89% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 5 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 70% до 79% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 4 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 60% до 69% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 3 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 50% до 59% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 2 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 40% до 49% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 1 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и	зачет

						оформлены от 30% до 39% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 0 баллов – выполнено менее 29% заданий практической работы и/или не даны ответы на вопросы. За каждый полный (развернутый) ответ на контрольный вопрос из списка контрольных вопросов к практическим работам дополнительно начисляется по 1 баллу, максимально – 3 балла к каждой практической работе.	
10	7	Текущий контроль	Проверка выполнения индивидуальных практических заданий, практика 2	0,1	10	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдаются задания, которые он выполняет на персональном компьютере и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). Время, отводимое на задания (на каждую практическую работу) – 90 мин. Контроль осуществляется в форме проверки выполнения выданных практических заданий. Студент должен продемонстрировать выполненные задания практических работ и ответить на 3 контрольных вопроса из списка контрольных вопросов, приводимых в конце каждой практической работы. Каждая практическая работа оценивается от 0 до 7 баллов следующим образом: 7 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 90% до 100% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 6 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 80% до 89% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 5 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 70% до 79% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 4 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 60% до 69% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 3 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и	зачет

					оформлены от 50% до 59% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 2 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 40% до 49% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 1 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 30% до 39% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 0 баллов – выполнено менее 29% заданий практической работы и/или не даны ответы на вопросы. За каждый полный (развернутый) ответ на контрольный вопрос из списка контрольных вопросов к практическим работам дополнительно начисляется по 1 баллу, максимально – 3 балла к каждой практической работе.	
11	7	Текущий контроль	Проверка выполнения индивидуальных практических заданий, практика 3	0,1	10	зачет

					оформлены от 70% до 79% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 4 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 60% до 69% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 3 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 50% до 59% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 2 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 40% до 49% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 1 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 30% до 39% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 0 баллов – выполнено менее 29% заданий практической работы и/или не даны ответы на вопросы. За каждый полный (развернуый) ответ на контрольный вопрос из списка контрольных вопросов к практическим работам дополнительно начисляется по 1 баллу, максимально – 3 балла к каждой практической работе.		
12	7	Текущий контроль	Проверка выполнения индивидуальных практических заданий, практика 4	0,1	10	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдаются задания, которые он выполняет на персональном компьютере и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). Время, отводимое на задания (на каждую практическую работу) – 90 мин. Контроль осуществляется в форме проверки выполнения выданных практических заданий. Студент должен продемонстрировать выполненные задания практических работ и ответить на 3 контрольных вопроса из списка контрольных вопросов, приводимых в конце каждой практической работы. Каждая практическая работа оценивается от 0 до 7 баллов следующим образом: 7 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и	зачет

					оформлены от 90% до 100% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 6 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 80% до 89% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 5 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 70% до 79% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 4 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 60% до 69% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 3 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 50% до 59% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 2 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 40% до 49% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 1 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 30% до 39% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 0 баллов – выполнено менее 29% заданий практической работы и/или не даны ответы на вопросы. За каждый полный (развернутый) ответ на контрольный вопрос из списка контрольных вопросов к практическим работам дополнительно начисляется по 1 баллу, максимально – 3 балла к каждой практической работе.		
13	7	Текущий контроль	Проверка выполнения индивидуальных практических заданий, практика 5	0,1	10	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдаются задания, которые он выполняет на персональном компьютере и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). Время, отводимое на задания (на каждую практическую работу) – 90 мин. Контроль осуществляется в форме проверки выполнения выданных практических заданий. Студент должен продемонстрировать выполненные	зачет

					задания практических работ и ответить на 3 контрольных вопроса из списка контрольных вопросов, приводимых в конце каждой практической работы. Каждая практическая работа оценивается от 0 до 7 баллов следующим образом: 7 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 90% до 100% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 6 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 80% до 89% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 5 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 70% до 79% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 4 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 60% до 69% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 3 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 50% до 59% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 2 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 40% до 49% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 1 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 30% до 39% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 0 баллов – выполнено менее 29% заданий практической работы и/или не даны ответы на вопросы. За каждый полный (развернутый) ответ на контрольный вопрос из списка контрольных вопросов к практическим работам дополнительно начисляется по 1 баллу, максимально – 3 балла к каждой практической работе.		
14	7	Текущий контроль	Проверка выполнения индивидуальных практических заданий, практика 6	0,1	10	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдаются задания, которые он выполняет на	зачет

						персональном компьютере и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). Время, отводимое на задания (на каждую практическую работу) – 90 мин. Контроль осуществляется в форме проверки выполнения выданных практических заданий. Студент должен продемонстрировать выполненные задания практических работ и ответить на 3 контрольных вопроса из списка контрольных вопросов, приводимых в конце каждой практической работы. Каждая практическая работа оценивается от 0 до 7 баллов следующим образом: 7 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 90% до 100% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 6 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 80% до 89% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 5 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 70% до 79% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 4 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 60% до 69% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 3 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 50% до 59% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 2 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 40% до 49% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 1 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 30% до 39% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 0 баллов – выполнено менее 29% заданий практической работы и/или не даны ответы на вопросы. За каждый полный (развернутый) ответ на контрольный вопрос из списка контрольных вопросов к практическим работам дополнительно начисляется по 1 баллу, максимально – 3 балла к каждой практической работе.	
15	7	Текущий контроль	Проверка выполнения индивидуальных практических заданий, практика	0,1	10	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач	зачет

			7		осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдаются задания, которые он выполняет на персональном компьютере и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). Время, отводимое на задания (на каждую практическую работу) – 90 мин. Контроль осуществляется в форме проверки выполнения выданных практических заданий. Студент должен продемонстрировать выполненные задания практических работ и ответить на 3 контрольных вопроса из списка контрольных вопросов, приводимых в конце каждой практической работы. Каждая практическая работа оценивается от 0 до 7 баллов следующим образом: 7 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 90% до 100% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 6 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 80% до 89% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 5 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 70% до 79% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 4 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 60% до 69% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 3 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 50% до 59% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 2 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 40% до 49% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 1 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 30% до 39% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 0 баллов – выполнено менее 29% заданий практической работы и/или не даны ответы на вопросы. За каждый полный (развернутый) ответ на контрольный вопрос из списка контрольных вопросов	
--	--	--	---	--	---	--

						к практическим работам дополнительно начисляется по 1 баллу, максимально – 3 балла к каждой практической работе.	
16	7	Текущий контроль	Проверка выполнения индивидуальных практических заданий, практика 8	0,1	10	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдаются задания, которые он выполняет на персональном компьютере и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). Время, отводимое на задания (на каждую практическую работу) – 90 мин. Контроль осуществляется в форме проверки выполнения выданных практических заданий. Студент должен продемонстрировать выполненные задания практических работ и ответить на 3 контрольных вопроса из списка контрольных вопросов, приводимых в конце каждой практической работы. Каждая практическая работа оценивается от 0 до 7 баллов следующим образом: 7 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 90% до 100% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 6 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 80% до 89% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 5 баллов – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 70% до 79% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 4 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 60% до 69% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 3 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 50% до 59% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 2 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и оформлены от 40% до 49% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 1 балла – в целом верно выполнены (по технологии) и	зачет

						оформлены от 30% до 39% заданий практической работы, содержится не более двух ошибок; 0 баллов – выполнено менее 29% заданий практической работы и/или не даны ответы на вопросы. За каждый полный (развернутый) ответ на контрольный вопрос из списка контрольных вопросов к практическим работам дополнительно начисляется по 1 баллу, максимально – 3 балла к каждой практической работе.	
17	7	Бонус	Бонусное задание	-	15	Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по информационным технологиям или смежным дисциплинам. Максимально возможная величина бонус-рейтинга составляет +15%. +15% за победу в олимпиаде международного уровня; +10% за победу в олимпиаде российского уровня; +5% за победу в олимпиаде университетского уровня.	зачет
18	7	Промежуточная аттестация	Контрольно-рейтинговые мероприятия промежуточной аттестации	-	40	Компьютерный тест содержит 40 тестовых заданий, затрагивающих все разделы курса и позволяющих оценить сформированность компетенций. Шкала оценивания тестовых заданий: 1 балл – задание решено верно; 0 баллов – задание решено неверно. Продолжительность тестирования – 40 минут. Максимальное количество баллов, которое студент может набрать на контрольно-рейтинговых мероприятиях промежуточной аттестации, составляет 40 баллов. По результатам проверки зачетной работы и после подсчета суммы баллов, рассчитывается рейтинг обучающегося по промежуточной аттестации как процент набранных на зачете баллов данным студентом от максимально возможных баллов за зачет. Зачет считается завершенным, если по совокупности баллов студент набрал не менее 60 % общего рейтинга обучающегося, в ином случае студент направляется на пересдачу. На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинг обучающегося по дисциплине рассчитывается одним из двух возможных способов. Причем способ	зачет

					определения своего рейтинга выбирает студент. Первый способ (только по результатам работы студента в семестре): рейтинг обучающегося по дисциплине = текущий рейтинг + бонус-рейтинг. Второй способ (по результатам работы в семестре и оценки за зачетную работу): рейтинг обучающегося по дисциплине = $0,6 \cdot \text{текущий рейтинг} + 0,4 \cdot \text{рейтинг обучающегося по промежуточной аттестации} + \text{бонус-рейтинг}$.	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Рейтинг обучающегося по каждому мероприятию, проведенному в рамках текущего контроля, рассчитывается как процент набранных данным студентом баллов на контрольном мероприятии от максимально возможных баллов за данное мероприятие. Рейтинг обучающегося по текущему контролю определяется как средний рейтинг обучающегося по всем контрольно-рейтинговым мероприятиям с учетом их веса. Веса задаются преподавателем при планировании контрольно-рейтинговых мероприятий на текущий семестр. До выполнения контрольно-рейтинговых мероприятий промежуточной аттестации допускается студент, у которого $0,6 \cdot \text{текущий рейтинг} + \text{бонус-рейтинг} \geq 40$ и все практические работы зачтены. При необходимости, получение зачетов по контрольным точкам (за практические работы) производится на аудиторной защите, добор баллов – при пересдаче практических работ и контрольных тестов, а также другими способами, определенными преподавателем. График устанавливается преподавателем. Контрольно-рейтинговые мероприятия промежуточной аттестации включают одно мероприятие: компьютерное тестирование. Контрольное мероприятие промежуточной аттестации проводится во время зачетной недели. Рейтинг обучающегося по дисциплине рассчитывается одним из двух возможных способов. Причем способ определения своего рейтинга выбирает студент. Первый способ (только по результатам работы студента в семестре): рейтинг обучающегося по дисциплине = текущий рейтинг + бонус-рейтинг. Второй способ (по результатам работы в семестре и оценки за зачетную работу): рейтинг обучающегося по дисциплине = $0,6 \cdot \text{текущий рейтинг} + 0,4 \cdot \text{рейтинг обучающегося по промежуточной аттестации} + \text{бонус-рейтинг}$. Итоговая оценка проставляется в ведомость, зачетную книжку и, в конечном итоге, в приложение к диплому.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ
-------------	---------------------	------

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ОПК-1	Знает: методы и технологии проектирования, создания, редактирования и использования прикладных баз данных; основы автоматизированных информационных систем и способы их применения в работе специалиста для анализа фактографической и документальной информации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-1	Умеет: использовать современные информационные технологии для создания баз данных, проведения компьютеризированных опросов; применять автоматизированные информационные системы в социологических исследованиях	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-1	Имеет практический опыт: применения современных информационных технологий для создания баз данных, проведения компьютеризированных опросов, автоматизированных информационных систем в социологических исследованиях		+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Кузьмин, В. Microsoft Office Excel 2003 : русская версия [Текст] учеб. курс В. Кузьмин. - СПб. и др.: Питер: BHV, 2005. - 462 с. ил.
2. Фуфаев, Э. В. Базы данных [Текст] учеб. пособие для сред. проф. образования Э. В. Фуфаев, Д. Э. Фуфаев. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 320 с. ил.
3. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере Учеб. пособие для экон. специальностей вузов Н. В. Макарова, Е. И. Култышев, А. Г. Степанов, В. Л. Широков; Под ред. Н. В. Макаровой. - 3-е изд., перераб. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 255 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Кузин, А. В. Базы данных Учеб. пособие А. В. Кузин, С. В. Левонисова. - М.: Academia, 2005. - 314, [1] с. ил.
2. Информационные технологии в статистике Учеб. по специальности "Статистика" В. П. Божко, М. С. Гаспарян, А. Д. Гулидов и др.; Под ред. В. П. Божко, А. В. Хорошилова. - М.: Финстатинформ: КноРус, 2002. - 142, [1] с. ил.
3. Попов, В. Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий: Сетевые информационные технологии Учеб. пособие для сред. проф. учеб. заведений по специальностям: 2200 "Информатика и вычисл. техника", 2100 "Автоматизация и упр." и др. В. Б. Попов. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 218, [2] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Добычина, С. С. Информатика: метод. указания к практ. работам по направлениям 030600.62 «История», 031003.65 «Судеб. Экспертиза» и др. направлениям / С. С. Добычина; под ред. Б. М. Суховилова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика; ЮУрГУ. – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. – 126 с.
2. Современные информационные технологии: методические указания к самостоятельной работе студентов / сост. С.С. Аверьянова; под ред. Б.М. Суховилова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2018. – 43 с.
3. Аверьянова, С. С. Практикум по информатике: учебное пособие / С. С. Аверьянова; под ред. Б. М. Суховилова. – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2018. – 126 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Современные информационные технологии: методические указания к самостоятельной работе студентов / сост. С.С. Аверьянова; под ред. Б.М. Суховилова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2018. – 43 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Современные информационные технологии : учебное пособие / О. Л. Суховилова, А. А. Плехина, И. П. Хвостова [и др.]. — Ставрополь : СКФУ, 2014. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/155274
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Рощин, С.М. Как быстро найти нужную информацию в Интернете. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2010. — http://e.lanbook.com/book/1137
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Исаев, Г.Н. Информационные технологии. Учебник. [Электронный ресурс]. Электрон. дан. — М. : Омега-Л, 2012. — 464 с. http://e.lanbook.com/book/1137
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Хроленко, А.Т. Современные информационные технологии для гуманитариев [Электронный ресурс] / А.Т. Хроленко, А.В. Денисов. — Электрон. дан. — ФЛИНТА, 2007. — 128 с. http://e.lanbook.com/book/2504
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Современные информационные технологии: методические указания к самостоятельной работе студентов / сост. С.С. Аверьянова; под ред. Б. М. Суховилова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2018. – 43 с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000561368&dtype=FullText
6	Основная литература	Электронно-библиотечная система	Замятин, А. В. Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / А. В. Замятин. — Томск : ТГУ, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-94621-531-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

		издательства Лань	https://e.lanbook.com/book/91942
7	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Орешков, В. И. Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / Орешков. — Рязань : РГРТУ, 2017. — 160 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/168028
8	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Андрианова, Е. Е. Управление данными. Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / Е. Е. Андрианова, И. А. Липанова, О. Ю. Сабинин. — Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/180046

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Adobe-Creative Suite Premium (Bridge, Illustrator, InDesign, Photoshop, Version Cue, Acrobat Professional, Dreamweaver, GoLive)(бессрочно)
2. Microsoft-Windows(бессрочно)
3. Microsoft-Office(бессрочно)
4. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
5. Igor Pavlov-7-Zip (бессрочно)
6. -LibreOffice(бессрочно)
7. ABBYY-FineReader 8(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	ДОТ (ДОТ)	Рабочая станция с выходом в Интернет. Программное обеспечение: операционная система MS Windows 7 и выше; пакет офисных программ MS Office 2007 и выше; FOSS QGIS; антивирусные программы; Web-браузер.
Зачет, диф. зачет	114-2 (2)	Рабочие станции, комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в классе, в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет. Программное обеспечение: операционная система MS Windows 7 и выше; пакет офисных программ MS Office 2007 и выше; антивирусные программы; Web-браузер.
Лекции	203 (3г)	Мультимедиа проектор, персональный компьютер – рабочее место преподавателя, устройства ввода/вывода звуковой информации, аудиторная доска для письма фломастером с магнитной поверхностью, вентиляционное оборудование. Программное обеспечение: операционная система MS Windows 7 и выше; пакет офисных программ MS Office 2007 и выше; FOSS QGIS; файловый менеджер (Far-manager или др.); антивирусные программы; Web-браузер.

Практические занятия и семинары	114-2 (2)	Рабочие станции, комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в классе, в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет, аудиторная доска для письма фломастером с магнитной поверхностью. Программное обеспечение: операционная система MS Windows 7 и выше; пакет офисных программ MS Office 2007 и выше; FOSS QGIS; антивирусные программы; Web-браузер.
---------------------------------	--------------	--