

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Богдалова Елена Викторовна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 23.07.2025 11:57:47

Уникальный программный ключ:

ec85dd5a839619d48ea76b2d25db88a9c62091a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
инклюзивного высшего образования
«Российский государственный университет социальных технологий»
(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.О.08. Компьютерные методы анализа статистических данных
наименование дисциплины

44.04.03 «Специальное (дефектологическое) образование»
шифр и наименование направления подготовки

Дефектологическое сопровождение субъектов образования и социальной сферы
направленность (профиль)

Форма обучения очная, заочная

Москва 2025

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Компьютерные методы анализа статистических данных»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Деловая/ролевая игра	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания

Приведенный перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.

¹ Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине Компьютерные методы анализа статистических данных осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 3.
Таблица 3.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Вид учебных занятий ² , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций ³	Контролируемые разделы и темы дисциплины ⁴	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции ⁵	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК-1	Знает					
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	<i>ОПК-1.1-1.</i> приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные и правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины

² Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

³ Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

⁴ Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

⁵ Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая)

игра, портфолио...

		<p>вопросам обучения, воспитания психолого-педагогическое сопровождения детей и молодежи с ограниченными возможностями здоровья, федеральные государственные образовательные стандарты (далее ФГОС) общего образования обучающихся с ОВЗ, законодательные документы о правах ребенка в РФ и о правах инвалидов</p>				
	<p>Базовый уровень Оценка,</p>	<p><i>ОПК-1.1-1.</i> приоритетные направления</p>	<p>Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p><i>1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер.</i></p>	<p>Текущий контроль – устный опрос, тестирование,</p>	<p>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако</p>

	«зачтено», «удовлетвор ительно»	развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные и правовые акты, регламентирую щие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения, воспитания психолого- педагогическог о сопровождения детей и молодежи с ограниченным и возможностями здоровья, федеральные государственн ые	обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>	семинар.	испытывает затруднения в его применении
--	---------------------------------------	--	---	---	----------	---

		образовательные стандарты (далее ФГОС) общего образования обучающихся с ОВЗ, законодательные документы о правах ребенка в РФ и о правах инвалидов				
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	<i>ОПК-1.1-1.</i> приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные и правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач

		документы по вопросам обучения, воспитания психолого-педагогического сопровождения детей и молодежи с ограниченными возможностями здоровья, федеральные государственные образовательные стандарты (далее ФГОС) общего образования обучающихся с ОВЗ, законодательные документы о правах ребенка в РФ и о правах инвалидов				
	Высокий уровень	ОПК-1.1-1. приоритетные	Лекционные и практические занятия,	1.Организация ЭВМ. 2.Персональный	Текущий контроль – устный опрос,	Показывает глубокое знание и понимание

	Оценка «зачтено», «отлично»	направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные и правовые акты, регламентирую- щие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения, воспитания психолого- педагогическог о сопровождения детей и молодежи с ограниченным и возможностями здоровья, федеральные государственн	самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>компьютер.</i> <i>3.Вычислительные</i> <i>сети и</i> <i>коммуникации.</i> <i>4.Компьютерные</i> <i>сети.</i>	тестирование, семинар.	материала, способен применить изученный материал на практике
--	-----------------------------------	--	---	--	---------------------------	--

	ые образовательные стандарты (далее ФГОС) общего образования обучающихся с ОВЗ, законодательные документы о правах ребенка в РФ и о правах инвалидов				
Умеет					
Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ОПК-1.1-2. применять основные нормативные правовые акты в сфере образования лиц с ОВЗ; соблюдать нормы профессиональной этики	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины
Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетвор	ОПК-1.1-2. применять основные нормативные правовые акты	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача	1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его

	ительно»	в сфере образования лиц с ОВЗ; соблюдать нормы профессиональной этики	промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	коммуникации. 4.Компьютерные сети.		применении
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	ОПК-1.1-2. применять основные нормативные правовые акты в сфере образования лиц с ОВЗ; соблюдать нормы профессиональной этики	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	ОПК-1.1-2. применять основные нормативные правовые акты в сфере образования лиц с ОВЗ; соблюдать нормы профессиональной этики	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике
	Владеет					
	Недостаточн	ОПК-1.1-3.	Лекционные и	1.Организация ЭВМ.	Текущий контроль –	Не знает значительной

	<p>ый уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»</p>	<p>умением применять нормативные правовые, этические нормы и требования профессиональ ной этики в процессе осуществления и оптимизации профессиональ ной деятельности</p>	<p>практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена</p>	<p><i>2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i></p>	<p>устный опрос, тестирование, семинар.</p>	<p>части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины</p>
	<p>Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»</p>	<p><i>ОПК-1.1-3.</i> умением применять нормативные правовые, этические нормы и требования профессиональ ной этики в процессе осуществления и оптимизации профессиональ ной деятельности</p>	<p>Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена</p>	<p><i>1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i></p>	<p>Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.</p>	<p>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении</p>
	<p>Средний</p>	<p><i>ОПК-1.1-3.</i></p>	<p>Лекционные и</p>	<p><i>1.Организация ЭВМ.</i></p>	<p>Текущий контроль –</p>	<p>Знает основную часть</p>

	уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	умением применять нормативные правовые, этические нормы и требования профессиональ ной этики в процессе осуществления и оптимизации профессиональ ной деятельности	практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>	устный опрос, тестирование, семинар.	материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	<i>ОПК-1.1-3.</i> умением применять нормативные правовые, этические нормы и требования профессиональ ной этики в процессе осуществления и оптимизации профессиональ ной деятельности	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Вид учебных занятий ⁶ , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций ⁷	Контролируемые разделы и темы дисциплины ⁸	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции ⁹	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК-8	Знает					
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	<i>ОПК-1.8-1.</i> историко-философские, медико-биологические, психологические аспекты, сущность и особенности деятельности педагога-психолога в сфере образования лиц с ОВЗ; теорию и	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины

⁶ Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

⁷ Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

⁸ Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

⁹ Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая)

игра, портфолио...

		практику, принципы, методы и технологии организации коррекционно-развивающего процесса; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности в области образования лиц с ОВЗ ОПК				
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	<i>ОПК-1.8-1.</i> историко-философские, медико-биологические, психологические аспекты, сущность и особенности деятельности педагога-психолога в сфере образования лиц с ОВЗ; теорию и	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении

		практику, принципы, методы и технологии организации коррекционно-развивающего процесса; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности в области образования лиц с ОВЗ ОПК				
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	<i>ОПК-1.8-1.</i> историко-философские, медико-биологические, психологические аспекты, сущность и особенности деятельности педагога-психолога в сфере образования лиц с ОВЗ; теорию и	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач

		практику, принципы, методы и технологии организации коррекционно-развивающего процесса; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности в области образования лиц с ОВЗ ОПК				
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	<i>ОПК-1.8-1.</i> историко-философские, медико-биологические, психологические аспекты, сущность и особенности деятельности педагога-психолога в сфере образования лиц с ОВЗ; теорию и	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике

		практику, принципы, методы и технологии организации коррекционно-развивающего процесса; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности в области образования лиц с ОВЗ ОПК				
	Умеет					
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	<i>ОПК-1.8-2.</i> использовать современные специальные научные знания и результаты исследований в осуществлении педагогической деятельности в области образования лиц с ОВЗ	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины
	Базовый	<i>ОПК-1.8-2.</i>	Лекционные и	<i>1.Организация ЭВМ.</i>	Текущий контроль –	Знает не менее 50 %

	уровень Оценка, «зачтено», «удовлетвор ительно»	использовать современные специальные научные знания и результаты исследований в осуществлении педагогической деятельности в области образования лиц с ОВЗ	практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>	устный опрос, тестирование, семинар.	основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	<i>ОПК-1.8-2.</i> использовать современные специальные научные знания и результаты исследований в осуществлении педагогической деятельности в области образования лиц с ОВЗ	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	<i>ОПК-1.8-2.</i> использовать современные специальные научные знания и	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной	<i>1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации.</i>	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике

		результаты исследований в осуществлении педагогической деятельности в области образования лиц с ОВЗ	аттестации, подготовка и сдача экзамена	4.Компьютерные сети.		
Владеет						
Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ОПК-1.8-3. системой специальных научных знаний и результатов исследований как основы проектирования педагогической деятельности; методами, формами и средствами педагогической деятельности в сфере образования лиц с ОВЗ	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины	
Базовый уровень Оценка, «зачтено»,	ОПК-1.8-3. системой специальных научных	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает	

	«удовлетворительно»	знаний и результатов исследований как основы проектирования педагогической деятельности; методами, формами и средствами педагогической деятельности в сфере образования лиц с ОВЗ	подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>		затруднения в его применении
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	<i>ОПК-1.8-3.</i> системой специальных научных знаний и результатов исследований как основы проектирования педагогической деятельности; методами, формами и средствами педагогической деятельности в	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<i>1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.</i>	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач

		сфере образования лиц с ОВЗ				
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	ОПК-1.8-3. системой специальных научных знаний и результатов исследований как основы проектирования педагогической деятельности; методами, формами и средствами педагогической деятельности в сфере образования лиц с ОВЗ	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	1.Организация ЭВМ. 2.Персональный компьютер. 3.Вычислительные сети и коммуникации. 4.Компьютерные сети.	Текущий контроль – устный опрос, тестирование, семинар.	Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

Задания в форме устного опроса:

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

Задания в форме тестирования

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.

В каждом задании необходимо выбрать все правильные ответы.

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Задания в форме устного опроса

Тема 1. Организация ЭВМ

- 1) История развития средств ВТ. Поколения ЭВМ.
- 2) Классификации ЭВМ. Понятие архитектуры ЭВМ.
- 3) Функциональная схема ЭВМ. Узлы ЭВМ и каналы связи. Принципы фон Неймана. Принстонская архитектура ЭВМ.
- 4) Классификация Флинна. Процессорный конвейер. Многоядерный процессор. Многопроцессорные системы.
- 5) Арифметические основы функционирования ЭВМ. Представление чисел. Двоичная арифметика.
- 6) Логические основы функционирования ЭВМ. Предикаты. Нормализация. Логический элемент. Конечный цифровой автомат.
- 7) Ключевой режим работы транзистора. Элементная база ЭВМ. Триггер. Регистр. Сумматор.

Тема 2. Персональный компьютер

- 1) Корпус ПК. Материнская плата. Каналы связи между узлами ПК.
- 2) Процессор. Оперативная память. Системные ресурсы ПК.
- 3) Видеоподсистема ПК. Монитор. Постоянная память в ПК. Внешние интерфейсы.
- 4) Шина USB. Устройства ввода и вывода.
- 5) Мультимедийные устройства. Основы программного управления ЭВМ. Алгоритм.
- 6) Машинная команда. Компьютерная программа.
- 7) Программное обеспечение ЭВМ.
- 8) Операционная система. Процессы и потоки.
- 9) Вытесняющая многозадачность. Файловая система

Тема 3. Вычислительные сети и коммуникации

- 1) Модель передачи информации. Каналы и линии связи. Понятие вычислительной сети.
- 2) Компоненты сетей. Основная задача сетевого взаимодействия.
- 3) Классификации сетей. Коммутация в сетях.
- 4) Понятие топологии.
- 5) Понятие многоуровневой модели сетевого взаимодействия. Сетевой протокол и протокольный стек. Модель OSI.

Тема 4. Компьютерные сети

- 1) Модель стека TCP/IP (DoD).
- 2) Сетевая архитектура. Сетевой интерфейс.
- 3) Методы доступа к среде передачи.
- 4) Кодирование сигналов.
- 5) Физическая адресация. Сетевой кадр (фрейм).
- 6) Архитектуры Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth.
- 7) Адресация в компьютерных сетях. Адресное пространство. IPv4-адресация. ARP. IPv6-адресация. DHCP. DNS. Технология NAT.

- 8) Транспортный уровень модели TCP/IP. Протоколы TCP и UDP.
- 9) Методы взаимодействия в гетерогенных сетях. Маршрутизация. Роутер. Протоколы RIP и OSPF.
- 10) Сети общего пользования. Сеть Интернет.
- 11) Служба Web. Облачные технологии. Технология VPN.

Семинар

Задание 1. Имеем некоторые пункты опроса гражданского мнения. Для каждого пункта указать шкалу измерения. Если шкала номинальная, то распределить на категории переменных адекватно; если порядковая – привести пример переменных (3 – 5 шт.) и ранжировать их; если шкала метрическая – указать единицу измерения. Этническая группа; год рождения; рост.

Задание 2. По результатам тестирования по математике студентов 1-го курса получены данные о доступности заданий теста (отношение числа студентов, которые правильно выполнили задание, к числу студентов, которые тестировались), которые приведены ниже, в таблице. Построить гистограмму частот; рассчитать выборочное среднее, выборочные дисперсию и среднеквадратическое отклонение, выборочные моду и медиану.

Тест содержал 25 задание.

Доступность задания х %	25-35	35-45	45-55	55-65	65-75	75-85	85-95
Количество заданий n	1	3	5	7	6	2	1

Задание 3. В таблице (которая приведена ниже) для выборки из нескольких семей, приведены данные о престижности работы родителей семейства и работы их детей: Проанализировать связь между престижностью работы родителей и престижностью работы сыновей:

1. Построить поле корреляции.
2. Записать уравнение линейной регрессии. Спрогнозировать уровень престижности работы сына (дочки), если у отца есть работа с уровнем престижности X.
3. Рассчитайте коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент детерминации.

13

Сделать выводы.

X=73

Семья	Престижность работы родителей	Престижность работы сына
1	80	85
2	78	80
3	75	70
4	70	75
5	69	72
6	66	60
7	64	48
8	52	55
9	71	45
10	55	68

Задание 4. Вы занимаетесь исследованием популярности демократической партии в большом городе и собрали некоторую информацию на основании небольшой выборки преданных сторонников партии. Найдите соответствующий показатель центра распределения на каждом факторе.

№	Пол	Социальный класс	Количество лет пребывания в партии	Образование	Семейное положение	Количество детей
1	М	Высший	9	ВУЗ	Женат	4
2	М	Средний	4	ВУЗ	Женат	1
3	М	Низший	10	Средняя школа	Холост	0
4	М	Низший	13	Средняя школа	Вдовец	2
5	М	Низший	6	Средняя школа	Женат	2
6	Ж	Средний	8	Средняя школа	Разведена	1
7	Ж	Средний	7	ВУЗ	Разведена	1
8	Ж	Высший	7	ВУЗ	Замужем	2
9	М	Высший	2	ВУЗ	Женат	1
10	М	Средний	1	ВУЗ	Женат	2
11	М	Низший	5	Средняя школа	Женат	2
12	Ж	Низший	11	Средняя школа	Замужем	3
13	М	Средний	12	ВУЗ	Холост	1
14	Ж	Средний	3	ВУЗ	Разведена	2
15	М	Средний	8	ВУЗ	Женат	3

Задание 5. Как глава агентства социального обеспечения вы полагаете, что штат, состоящий из 20 социальных работников, слишком перегружен по сравнению с тем, что было 10 лет назад. Ниже приведено количество обслуживаемых каждым работником за интересующие два года соответственно. Увеличилось ли среднее количество обслуживаемых? Вычислить моду, медиану, размах, дисперсию и среднеквадратическое отклонение. Сделать вывод.

200	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	6	6	6	6	5	6	4	6	5	4
0	2	5	0	9	7	0	9	2	5	9	5	0	0	5	5	8	2	0	0	0
201	4	8	7	5	6	5	6	5	5	5	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6
0	2	2	5	0	9	2	5	0	8	5	4	5	9	0	0	0	0	0	0	0

Задание 6. Имеем некоторые пункты опроса гражданского мнения. Для каждого пункта указать шкалу измерения. Если шкала номинальная, то распределить на категории переменных адекватно; если порядковая – привести пример переменных (3 – 5 шт.) и ранжировать их; если шкала метрическая – указать единицу измерения. Этническая

группа; год рождения; рост.

Задание 7. Для муниципальных выборов в пяти различных городах была собрана информация о явке избирателей и уровне безработицы. Построить уравнение линейной зависимости явки избирателей от уровня безработицы.

Зависимость явки избирателей от уровня безработицы		
Город	Явка избирателей	Уровень безработицы
А	55	5
Б	60	8
В	65	9
Г	68	9
Д	70	10

1. Оборудование лаборатории ТАСО.
2. Классификация технических средств обучения.
3. Техника безопасности при эксплуатации ТАСО.
4. Гигиенические нормы и требования безопасности при работе с ТАСО.
5. Технические средства статической проекции.
6. Аудиовизуальная информация: природа, источники, преобразователи, носители.
7. Аудиовизуальные технологии.
8. Технические средства динамической проекции.
9. Аудиовизуальная информация: природа, источники, преобразователи, носители.
10. Устройства записи и воспроизведения звука.
11. Основы телевидения.
12. Современная видеоаппаратура в учебно-воспитательном процессе.

Тестирование:

1. Корреляционная зависимость это:
 - а) уравнение, которое описывает корреляционную зависимость;
 - б) если каждому значению одной величины $X(x_i)$ соответствует одно значение другой величины $Y(\bar{y}_i)$;
 - в) если каждому значению одной величины $X(x_i)$ соответствует групповое среднее другой величины $Y(\bar{y}_i)$.
2. Уравнение называется корреляционным если:
 - а) это линейные уравнения;
 - б) эти уравнения описывают корреляционную зависимость;
 - в) если каждому значению одной величины $X(x_i)$ соответствует групповое среднее другой величины $Y(\bar{y}_i)$.
3. Основные задания корреляционного анализа состоят:
 - а) в оценке уровня рассеяния эмпирических значений у около линии регрессии для разных х;
 - б) в поиске уравнения регрессии;
 - в) в поиске коэффициента корреляции.
4. Мерой плотности связи в случае линейной корреляционной зависимости является
 - а) коэффициент Спирмена;

- б) корреляционное отношение;
- в) коэффициент парной корреляции.

5. Если нанести все пары x и y в виде точек на плоскость, то получится

- а) корреляционное поле;
- б) уравнение регрессии;
- в) корреляционное отношение.

6. Коэффициент детерминации это:

- а) мера точности регрессионной модели эмпирических данных;
- б) корреляционное отношение;
- в) мера отклонения эмпирической частоты от теоретической.

7. Линия линейной регрессии это:

- а) линия наилучшего соответствия;
- б) кривая регрессии;
- в) полигон частот.

8. Уравнение линейной регрессии имеет вид

- а) $y = ax + b$;
- б) $y = a + x + b$;
- в) $y = ax^2 + b$.

9. Мерой плотности связи в случае нелинейной зависимости является:

- а) коэффициент Спирмена;
- б) коэффициент парной корреляции;
- в) корреляционное отношение.

10. Мера отклонения эмпирической частоты от теоретической рассчитывается при помощи критерия:

- а) Стьюдента;
- б) Пирсона;
- в) Фишера.

6.3. Курсовая работа

Не предусмотрено.

6.4. Вопросы к зачету

1. Генеральная совокупность, выборка, измерения,
2. числовая модель объекта, количественные и качественные признаки,
3. шкалы – номинальные, порядковые численные.
4. Табулирование, вариационные ряды, матрицы данных,
5. одномерные и двумерные распределения,
6. комбинированные таблицы,
- 16
7. графическое представление результатов статистических исследований: полигоны.
8. Выборочное среднее, медиана, мода,
9. выборочная дисперсия.
10. Вариационный размах,
11. теоретическое и выборочное среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации, квантили.

