

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Князев Владимир Александрович

Должность: Ректор Государственного автономного образовательного учреждения

дополнительного профессионального образования Московской области

«Корпоративный университет развития образования»

Дата подписания: 18.11.2025 16:25:47

Уникальный программный документ

5c61535d25a13e3736e0981250f029fea1fd7d73

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КОРПОРАТИВНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»**

**КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**«КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ НАУЧНЫХ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ»**

**Шифр, научная специальность:** 5.8.7. Методология и технология профессионального образования

**Форма обучения:** очная

**Курс:** 2

г. Мытищи  
2025

**Авторы:**

**Санина Е.И.**, доктор педагогических наук, профессор,

**Зенкина С.В.**, доктор педагогических наук, профессор

Рабочая программа учебной дисциплины «Контрольно-измерительные методы научных педагогических исследований с использованием ИКТ» разработана на основе Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. № 951, учебного плана по ОПВО подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Научная специальность 5.8.7. Методология и технология профессионального образования.

Заведующий кафедрой естественно-математических дисциплин КУРО, кандидат педагогических наук, доцент



(подпись)

Р.Ш. Мошнина

Проректор КУРО, кандидат экономических наук, доцент



(подпись)

И.А. Цветков

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры естественно-математических дисциплин КУРО 16.05.2025, протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета КУРО 30.10.2025, протокол № 11.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ дисциплины

Изучение дисциплины «Контрольно-измерительные методы научных педагогических исследований с использованием ИКТ» является неотъемлемой составляющей профессиональной подготовки аспирантов очной формы обучения по научной специальности 5.8.7 Методология и технология профессионального образования.

Целью освоения дисциплины является повышение исследовательской культуры обучающихся посредством овладения методами математической статистики для организации и обработки результатов педагогических исследований, с использованием ИКТ.

Достижения поставленной цели обеспечивается решением следующих *задач*:

- формирование системы знаний о математической статистике;
- развитие умений обосновывать выбор математического инструментария для педагогических исследований;
- овладения навыками применения методов математической статистики для постановки педагогических экспериментов и обработки их результатов с применением ИКТ.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО

### 2.1. ЦИКЛ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Дисциплина «Контрольно-измерительные методы научных педагогических исследований с использованием ИКТ» входит в блок 2.0.5. «Научно-педагогические исследования» учебного плана, является обязательной для изучения.

Дисциплина изучается аспирантами на 2 курсе обучения. Трудоемкость дисциплины – 1 зачетная единица (36 учебных часа, в том числе 4 часа лекций, 16 часов практических занятий, 15,8 часов самостоятельной работы, 0,2 часа – контроль).

### 2.2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ

Изучение дисциплины «Контрольно-измерительные методы научных педагогических исследований с использованием ИКТ» базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных аспирантами ранее. Им необходимо иметь входные знания, умения и компетенции, сформированные в ходе изучения дисциплин бакалавриата, специалитета, магистратуры, содержание которых обеспечивает базовую для соответствующих уровней образования подготовку по вопросам теории педагогики, математики, статистики, философии, науковедения и т.п. Дисциплина «Контрольно-измерительные методы научных педагогических исследований с использованием ИКТ» осваивается аспирантами на 2-м курсе обучения. Одновременно с ней изучается дисциплина «Методология и технология профессионального образования»; «Педагогика высшей школы»; «Педагогика дополнительного профессионального образования». Аспирантам необходимо синтезировать материал, содержащийся в разделах этих дисциплин.

Знания, умения и компетенции, полученные аспирантами в процессе освоения дисциплины «Контрольно-измерительные методы научных педагогических исследований с использованием ИКТ», должны использоваться при изучении дисциплин «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии», «Методология и технология профессионального образования», при прохождении практик, реализации научно-исследовательской деятельности, прохождении государственной итоговой аттестации.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПВО (КОМПЕТЕНЦИЯМИ ВЫПУСКНИКА)**

Процесс изучения дисциплины «Контрольно-измерительные методы научных педагогических исследований с использованием ИКТ» направлен на достижение следующих результатов, предусмотренных программой аспирантуры, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой аспирантуры по научной специальности – 5.8.7. Методология и технология профессионального образования:

**Таблица 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций**

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
<p>Владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий.</p>	<p>Знать: современные способы организации научного исследования в области педагогических наук; возможности и особенности использования информационных технологий в научных исследованиях в области педагогических наук.</p> <p>Уметь: анализировать и представлять результаты научного исследования посредством инструментария информационных технологий.</p> <p>Владеть: культурой научно-педагогического исследования; инструментарием информационных технологий, применяемых в научных исследованиях в области педагогических наук; навыками использования мультимедийных средств, поиска и использования Интернет-ресурсов соответственно цели и предмету своей научно-педагогической деятельности.</p>

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
<p>Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя.</p>	<p>Знать: принципы и способы моделирования, осуществления и оценивания образовательного процесса; требования к программам дополнительного профессионального образования.</p> <p>Уметь: использовать достижение теории и практики образования при проектировании и осуществлении образовательного процесса, разработки образовательных программ; оценивать перспективы реализации различных моделей образовательного процесса и программ дополнительного профессионального образования</p> <p>Владеть: культурой научно-педагогического исследования; инструментарием информационных технологий, применяемых в научных исследованиях в области педагогических наук; навыками использования мультимедийных средств, поиска и использования Интернет-ресурсов соответственно цели и предмету своей научно-педагогической деятельности.</p>
<p>Готовность самостоятельно проводить научные исследования в области профессионального образования с использованием ИКТ</p>	<p>Знать: основные теоретические знания о современных методах анализа данных с использованием ИКТ; наиболее эффективные математические методы для обработки результатов психолого-педагогических исследований.</p> <p>Уметь: реализовывать основные методы анализа данных, анализировать специфику использования методов математики и статистики для изучения образовательных явлений; выбирать адекватные математические методы для проведения психолого-педагогических исследований.</p> <p>Владеть: технологией организации психолого-педагогического исследования с использованием математических методов навыками расчета простых статистических показателей на компьютере.</p>
<p>Готовность использовать ИКТ для реализации образовательных программ профессионального образования</p>	<p>Знать: основные понятия и их определения, связанные с электронным обучением и дистанционными образовательными технологиями; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>возможности и особенности использования информационных технологий в научных исследованиях в области педагогических наук.</p> <p>Уметь: применять мультимедиа-средства соответственно цели и предмету своей научно-педагогической и научно-исследовательской работы; применять технологии визуализации, электронное и дистанционное обучение в образовательном процессе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, критически анализировать и оценивать их потенциал исходя из наличных ресурсов и ограничений, а также с учетом возможных последствий их реализации.</p> <p>Владеть: инструментарием информационных технологий, применяемых в научных исследованиях в области педагогических наук; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач; культурой научно-педагогического исследования.</p>

## 4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина изучается на 2 курсе.

Виды учебных занятий	Кол-во часов		
	Всего	курс 2-й	
<b>1. Контактная работа:</b>	20	20	
лекции (Л)	4	4	
практические занятия	16	16	
<b>2. Самостоятельная работа (СР):</b>	15,8	15,8	
контроль	0,2	0,2	
Общая трудоемкость	часов	36	36
дисциплины	зачетных единиц	1	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИКТ

##### *Тема 1.1 Эксперимент в психолого-педагогическом исследовании. Специфика и структура педагогического эксперимента*

**Цель:** формирование знаний, умений и навыков для владения культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий; смоделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя.

Педагогический эксперимент: сущность, структура, основные этапы. Цель и задачи исследования. Выдвижение гипотез. Специфика педагогического эксперимента. Отличие эксперимента от наблюдения и экспертизы. Формирующий эксперимент как метод педагогического исследования.

Вопросы для самопроверки:

1. В чем сущность эксперимента как метода исследования в социальных науках?
2. Каковы его преимущества и ограничения?
3. В чем заключается специфика педагогического эксперимента?

## ***Тема 1.2 Теоретические основы использования математических методов в психолого-педагогических исследованиях***

**Цель:** формирование знаний, умений и навыков для владения культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий; смоделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя.

Методы педагогического исследования. Математические методы в психолого-педагогических исследованиях. Описательная статистика. Шкалы измерения. Инструменты количественной оценки измеряемых показателей. Анализ выборки и корреляция. Метод разбиения данных на группы (подвыборки), самостоятельный и сравнительный анализ и проверка значимости различий в группах.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие математические методы можно использовать в психолого-педагогических исследованиях?
2. Какие типы выборок используются в психолого-педагогических исследованиях?

## ***Тема 1.3 Информатизация общества. Роль средств информационных технологий в развитии науки***

**Цель:** формирование знаний, умений и навыков для владения культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий; смоделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя.

Роль информатизации в развитии общества. Суть и значение информационных революций. Представления об основном понятийном аппарате: об информации, информатизации, информационных системах, информационных технологиях, средствах информационных технологий, защите информации и др. Этапы развития информационных технологий в науке. Примеры.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие ИКТ используются в педагогике в рамках высшего образования?
2. Какие ИКТ используются в системе ДПО?

## **РАЗДЕЛ 2. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ**

### ***Тема 2.1 Предмет и методы математической статистики***

**Цель:** формирование знаний, умений и навыков для способности самостоятельно проводить научные исследования в области профессионального образования с использованием ИКТ; способности использовать современные ИКТ для реализации образовательных программ профессионального образования.

Предмет и методы математической статистики. Основные понятия математической статистики: генеральная совокупность, выборка, гистограмма, полигон частот, функция распределения. Основные характеристики статистического распределения: выборочное среднее, дисперсия, моды, медиана, начальный и центральный моменты.

Проектирование этапов эксперимента для дальнейшей обработки данных с применением средств ИКТ. Рассматриваются возможности применения средств ИКТ для сбора и обработки данных. Анализ возможностей автоматизации сбора и обработки данных средствами ИКТ.

Вопросы для самопроверки:

1. Что входит в понятие «характеристики статистического распределения»?
2. Какие ИКТ можно использовать для этапа сбора данных в педагогическом эксперименте?
3. Какие ИКТ можно использовать для анализа данных в педагогическом эксперименте?

## ***Тема 2.2 Ранговые корреляции и взаимосвязи в педагогических экспериментах***

**Цель:** формирование знаний, умений и навыков для способности самостоятельно проводить научные исследования в области профессионального образования с использованием ИКТ; способности использовать современные ИКТ для реализации образовательных программ профессионального образования.

Числовые характеристики измеряемой величины. Параметры связей измеряемых величин. Коэффициент ранговой корреляции. Коэффициент корреляции Пирсона. Корреляционные матрицы и графы. Коэффициент конкордации (коэффициент Кендалла).

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое корреляционная связь? Какие коэффициенты используются для расчета корреляции?
2. В каких случаях используется коэффициент Пирсона?
3. В каких случаях используется коэффициент Спирмена?

## ***Тема 2.3 Статистические гипотезы***

**Цель:** формирование знаний, умений и навыков для способности самостоятельно проводить научные исследования в области профессионального образования с использованием ИКТ; способности использовать современные ИКТ для реализации образовательных программ профессионального образования.

Проверка статистических гипотез. Критерии достоверности оценки статистических гипотез. Непараметрические критерии различий в уровне исследуемого признака. Критерий Пирсона. Критерий Манна – Уитни.

Параметрические критерии различий в уровне исследуемого признака. Критерий Стьюдента.

Вопросы для самопроверки:

1. Как проверяются статистические гипотезы в педагогическом эксперименте?
2. Какие критерии свидетельствуют о достоверности статистических гипотез?
3. Как рассчитывается критерий Манна-Уитни?

## 5.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Наименование разделов (если есть) и тем дисциплины. Форма промежуточной аттестации	Контактная работа, ч			СРС	Все го час ов
	Л	ПЗ	Зачет		
1.1. Эксперимент в психолого-педагогическом исследовании. Специфика и структура педагогического эксперимента	2	2		2	6
1.2. Теоретические основы использования математических методов в психолого-педагогических исследованиях	2	2		2	6
1.3. Информатизация общества. Роль средств информационных технологий в развитии науки		2		2	4
2.1. Предмет и методы математической статистики		4		4	8
2.2. Ранговые корреляции и взаимосвязи в педагогических экспериментах		4		2	6
2.3 Статистические гипотезы		2		3,8	5,8
Контроль			0,2		0,2
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>0,2</b>	<b>15,8</b>	<b>36</b>

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе обучения дисциплине используются активные методы и формы обучения. К их числу относятся: проблемная лекция; семинар; эвристическая беседа; групповая дискуссия; самостоятельное изучение литературы; сравнительно-сопоставительный анализ научных текстов, оценка и синтез его результатов; подготовка проекта.

*Проблемная лекция* – изложение материала преподавателем, в ходе которого реконструируется процесс познания изучаемых событий посредством демонстрации способов постановки и решения исследовательских проблем.

*Семинар* – форма учебно-практических занятий, при которой аспиранты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам самостоятельных учебных исследований под руководством преподавателя.

*Эвристическая беседа* – обсуждение проблем на основе стимулирования преподавателем самостоятельной познавательной деятельности аспирантов посредством постановки вопросов, требующих активного поиска ответов.

*Групповая дискуссия* – коллективная работа по постановке и обсуждению проблем, на основе диалогического общения аспирантов в процессе разрешения познавательных затруднений, возникающих в ходе освоения учебного материала.

*Доклад* – развернутое публичное сообщение по определенному вопросу, основанное на самостоятельном осмыслении использованных материалов, включающее четкую формулировку рассматриваемой проблемы и аргументированное изложение результатов ее решения.

*Презентация* – способ представления информации о рассматриваемом объекте в удобной для аудитории форме, обеспечивающей живое взаимодействие выступающего и слушателей.

### 6.2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА)

#### Технологическая карта самостоятельной работы

Темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы	Формы контроля
1.1. Эксперимент в психолого-педагогическом исследовании. Специфика и структура педагогического эксперимента	Изучение литературы, рекомендованной к семинару. Подготовка выступления на семинаре. Подготовка ответов на вопросы для самопроверки. Составление понятийного	Электронная презентация учебного занятия по теме семинара. Участие в обсуждении собственной презентации, а также презентаций других аспирантов.

	тезауруса.	
1.2. Теоретические основы использования математических методов в психолого-педагогических исследованиях	Изучение литературы, рекомендованной к семинару. Подготовка выступления на семинаре. Подготовка ответов на вопросы для самопроверки.	Электронная презентация учебного занятия по теме семинара. Участие в обсуждении собственной презентации, а также презентаций других аспирантов.
1.3. Информатизация общества. Роль средств информационных технологий в развитии науки	Изучение литературы, рекомендованной к семинару. Подготовка электронной презентации. Подготовка выступления на семинаре. Подготовка ответов на вопросы для самопроверки.	Электронная презентация учебного занятия по теме семинара. собственной презентации, а также презентаций других аспирантов.
2.1. Предмет и методы математической статистики	Изучение литературы, рекомендованной к семинару. Подготовка электронной презентации. Подготовка выступления на семинаре. Подготовка ответов на вопросы для самопроверки. Разработка веб-квеста.	Электронная презентация учебного занятия по теме семинара. Участие в обсуждении собственной презентации, а также презентаций других аспирантов.
2.2. Ранговые корреляции и взаимосвязи в педагогических экспериментах	Изучение литературы, рекомендованной к практическому занятию. Подготовка ответов на вопросы для самопроверки.	Электронная презентация учебного занятия по теме семинара. Участие в обсуждении собственной презентации, а также презентаций других аспирантов.
2.3. Статистические гипотезы	Изучение литературы, рекомендованной к практическому занятию. Подготовка ответов на вопросы для самопроверки. Подготовка мини-проекта.	Электронная презентация учебного занятия по теме семинара. Участие в обсуждении собственной презентации, а также презентаций других аспирантов.

## **6.2 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

**Раздел 1. Теоретические основы использования математических методов в психолого-педагогических исследованиях с применением ИКТ.**

**Практическое занятие по теме 1.1. Эксперимент в психолого-педагогическом исследовании. Специфика и структура педагогического эксперимента.**

Задание. Изучение рекомендуемой литературы. Составление понятийного тезауруса. Вопросы для обсуждения на семинаре:

1. Основные этапы педагогического эксперимента, цели и задачи каждого этапа.
2. В чём отличие эксперимента от наблюдения и экспертизы.
3. Сущность, структура, основные этапы, цель формирующего эксперимента.

**Практическое занятие по теме 1.2. Теоретические основы использования математических методов в психолого-педагогических исследованиях.**

Задание: Проанализируйте 3 автореферата диссертаций по научной специальности 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования», выделите математические методы в педагогических исследованиях.

Вопросы для обсуждения на семинаре:

1. Назовите теоретические методы педагогического исследования.
2. Приведите примеры эмпирических методов педагогического исследования.
3. Раскройте сущность понятия «Шкалы измерения». Назовите инструменты количественной оценки измеряемых показателей.

**Практическое занятие по теме 1.3. Информатизация общества. Роль средств информационных технологий в развитии науки.**

Вопросы для обсуждения на семинаре:

1. Роль информатизации в развитии общества.
2. Суть и значение информационных революций.
3. Представления об основном понятийном аппарате: об информации, информатизации, информационных системах, информационных технологиях, средствах информационных технологий, защите информации и др.
4. Этапы развития информационных технологий в науке. Приведите примеры.

**Раздел 2. Математическая обработка педагогического эксперимента с использованием ИКТ**

**Практическое занятие по теме 2.1. Предмет и методы математической статистики.**

*Задание.* Выполнение практических заданий: изучение рекомендуемой литературы, составление понятийного тезауруса. Построить диаграмму и полигон частот для выборочного распределения по представленным преподавателем данным, используя программное обеспечение MicrosoftOffice.

**Практическое занятие по теме 2.2. Ранговые корреляции и взаимосвязи в педагогических экспериментах.**

*Задание 1.* Выполнение практических заданий: Рассчитайте числовые характеристики статистического распределения по представленным преподавателем данным, используя программное обеспечение MicrosoftOffice: выборочное среднее, дисперсия, моды, медиана, начальный и центральный моменты.

*Задание 2.* Рассчитайте следующие статистические показатели по представленным преподавателем данным, используя программное обеспечение MicrosoftOffice:

1. Числовые характеристики измеряемой величины.
2. Параметры связей измеряемых величин.
3. Коэффициент ранговой корреляции.
4. Коэффициент корреляции Пирсона.
5. Корреляционные матрицы и графы.
6. Коэффициент конкордации.

**Практическое занятие по теме 2.3. Статистические гипотезы.**

*Задание 1.* Проиллюстрируйте применение 3-х непараметрических критериев и 3-х параметрических критериев для диссертаций по научной специальности 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования». Подготовьте презентацию.

*Задание 2. Мини-проект:* «Комплекс математических методов для проведения педагогического эксперимента в рамках собственного диссертационного исследования». Обоснуйте методы сбора и методы анализа данных. Подготовьте презентацию.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **7.1 ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является зачет, который проводится в устной форме.

### **7.2. ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является мини-проект, защита проводится в устной форме с

предоставлением электронной презентации на тему «Комплекс математических методов для проведения педагогического эксперимента в рамках собственного диссертационного исследования».

В мини-проекте должны быть отражены:

А) элементы программы исследования (объект, предмет, цель, задачи, гипотезы),

Б) план эксперимента,

В) методы сбора данных,

Г) методы анализа данных и проверки гипотез.

### **7.3. КРИТЕРИИ И ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И КОМПЕТЕНЦИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Интегральные показатели формируются на основе оценки знаний аспиранта по учебной дисциплине в течение семестра – блок 1, по итогам сдачи зачета – блок 2.

При этом устанавливаются следующие весовые коэффициенты для блоков рейтинговой оценки:

блок 1 – результаты текущего контроля знаний в течение модуля – весовой коэффициент 0,6 (60%);

блок 2 – результаты промежуточной аттестации – весовой коэффициент 0,4 (40%);

Сопоставимость показателей аспирантов по разным блокам обеспечивается принятием единого механизма оценки результатов обучения студентов, выраженного в процентах, согласно которому 100% – это полное освоение содержания программы учебной дисциплине.

Если аспирант получает оценку ниже 100%, то это означает, что определенная доля от общего необходимого программного материала обучающимся не усвоена. Максимальный результат, который может быть достигнут аспирантом по результатам освоения учебной дисциплины – 100% (или 100 баллов).

Показатели оценки работы аспиранта	Максимально возможная оценка в баллах
Результаты текущей работы аспиранта в течение семестра	60
Результаты промежуточной аттестации аспиранта по итогам семестра	40
Общий результат оценки аспиранта по итогам освоения учебной дисциплины	<b>100</b>

## 8. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная литература

1. Осипов, Г.В. Математические методы в современных социальных науках: учебное пособие / Г.В. Осипов, В. А. Лисичкин; под ред. В.А. Садовниченко. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2019. - 384 с. - (Социальные науки и математика). - ISBN 978-5-16-100861-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009045>
2. Ключкова, Е.Н. Прикладное использование методологии статистического анализа в педагогических исследованиях: монография / Е.Н. Ключкова. - Москва: Русайнс, 2020. - 205 с. - ISBN 978-5-4365-1217-4. - URL: <https://book.ru/book/93474>

#### Дополнительная литература

1. Афанасьев, В.В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. - гриф УМО. - М.: Юрайт, 2018. - 148 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс).
2. Корнетов, Г.Б. Общая педагогика: учебное пособие / Г.Б. Корнетов; Мин-во образования Моск. обл., Акад. соц. упр., Каф.педагогики. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : АСОУ, 2019. - 364 с. - гриф УМО.
3. Крылова, М.А. Методология и методы психолого-педагогического исследования: основы теории и практики: учебное пособие / М.А. Крылова. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2018. - 96 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-101706-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/975602>
4. Математические методы в педагогических исследованиях: учебное пособие / С. И. Осипова, С. М. Бутакова, Т. Г. Дулинец, Т. Б. Шаипова. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2012. - 264 с. - ISBN 978-5-7638-2506-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/442057>
5. Новиков, А.И. Математические методы в психологии (логопедии): учебное пособие / А.И. Новиков, Н.В. Новикова. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 376 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018182>

### 8.2. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ

Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (редакция 19.12.2018 № 497-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 902 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015 г.).

### 8.3. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	<a href="http://www.mon.gov.ru">http://www.mon.gov.ru</a>
2.	Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации	<a href="https://vak.minobrnauki.gov.ru/main">https://vak.minobrnauki.gov.ru/main</a>
3.	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор)	<a href="http://www.obrnadzor.gov.ru">http://www.obrnadzor.gov.ru</a>
4.	Статистика российского образования	<a href="http://stat.edu.ru">http://stat.edu.ru</a>
5.	Федеральный центр образовательного законодательства	<a href="http://www.lexed.ru">http://www.lexed.ru</a>
6.	Федеральный портал «Российское образование»	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
7.	Журнал «Вестник образования России»	<a href="http://www.vestniknews.ru">http://www.vestniknews.ru</a>
8.	Национальные проекты России	<a href="https://национальныепроекты.рф/">https://национальныепроекты.рф/</a>
9.	eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
10.	Федеральный институт развития образования	<a href="https://firo.ranepa.ru/">https://firo.ranepa.ru/</a>
11.	Российская академия образования	<a href="http://rusacademedu.ru/">http://rusacademedu.ru/</a>
12.	Федеральный портал цифровой среды дополнительного профессионального педагогического образования	<a href="https://dppo.apkpro.ru/">https://dppo.apkpro.ru/</a>
13.	«Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»	<a href="http://www.fgosvo.ru/">http://www.fgosvo.ru/</a>
14.	«Педагогическая библиотека»	<a href="http://www.pedlib.ru">http://www.pedlib.ru</a>
15.	«Inter-педагогика».	<a href="http://www.inter-pedagogika.ru">http://www.inter-pedagogika.ru</a>
16.	«Библиотека Гумер – гуманитарные науки».	<a href="http://www.gumer.info">http://www.gumer.info</a>

При реализации образовательных программ в КУРО применяются дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

ДОТ КУРО базируется на использовании открытых общедоступных каналах Интернета и широком применении электронных образовательных и информационных ресурсов.

В целях реализации образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий в КУРО создана и функционирует электронная

информационно-образовательная среда, включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы.

Составными элементами электронной информационно-образовательной среды КУРО являются:

- а) электронные информационные ресурсы:
  - официальный сайт КУРО (<https://kuro-mo.ru/>);
  - корпоративная почта;
- б) электронные образовательные ресурсы:
  - база научных трудов КУРО;
- в) информационные и телекоммуникационные технологии:
- **Полнотекстовая правовая система «КонсультантПлюс»** (основание: Контракт, заключенный с ООО «М-СТАЙЛ» от 13.01.2020 № 0348200040519000112).
- **Офисное программное обеспечение – офисные программы**
  1. Microsoft Office AcademicEdition
  2. Microsoft Office AcademicEdition
  3. Microsoft Office365ProPlusAcademicEdition
  4. Microsoft Access
  5. Microsoft OneNote
  6. Microsoft VisualStudio
  7. Microsoft Windows
  8. KasperskyEndpointSecurity
  9. Офисное программное обеспечение - офисные программы Word, Excel, PowerPoint др.;
  10. Поисковые системы: Mail, Yandex и др.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Сведения об оснащённости учебных аудиторий, помещений для самостоятельной работы и помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

<b>№ корпуса, № аудитории</b>	<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**</b>	<b>Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями</b>
г. Москва, Староватутинский проезд, д. 8, компьютерный класс № 115, количество посадочных мест – 14.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ),	Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: доска меловая – 1 шт., стационарный компьютер -1 шт.,	Архитектурная доступность

	групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	проектор-1 шт., интерактивная доска – 1 шт. Microsoft Office 2007 Academic Edition (Сведения об Open License: 43508990); Microsoft Windows 10 Education (ID подписки: 9c46ae97-d0c7-4b91-b0bd-3a2ad0a567f8, до 01.07.2021); Kaspersky Endpoint Security расширенный (лицензионное соглашение: 1356-180426-104932-137-84);	
г. Москва, Староватутинский проезд, д. 8, компьютерный класс № 115, количество посадочных мест – 14.	Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную образовательную среду	Учебная мебель, 29 стационарных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КУРО Microsoft Office Academic Edition (Сведения об OpenLicense: 43508990); Microsoft Windows 10 Education (IDподписки: 9c46ae97-d0c7-4b91-b0bd-3a2ad0a567f8, до 01.07.2021); Kaspersky Endpoint Security расширенный (лицензионное соглашение: 1356-180426-104932-137-84);	Архитектурная доступность

## 10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процесс обучения дисциплине «Контрольно-измерительные методы научных педагогических исследований с использованием ИКТ» применяются образовательные технологии:

- лично-ориентированные (технология обучения как учебного исследования, технология коллективной мыследеятельности, технология эвристического обучения, метод проектов);

- предметно-ориентированные технологии (технология постановки цели, проблемное обучение);
  - технология оценивания достижений обучающихся (диагностика);
- интерактивные технологии (дискуссии, беседы),
- информационно-коммуникационные технологии.

Используются активные методы и формы обучения. К их числу относятся: проблемная лекция; семинар; эвристическая беседа; групповая дискуссия; самостоятельное изучение литературы; сравнительно-сопоставительный анализ научных текстов, оценка и синтез его результатов; подготовка проекта.

## 11. ПРИЛОЖЕНИЯ

### ТЕСТЫ

#### Раздел 1. Теоретические основы использования математических методов в психолого-педагогических исследованиях с применением ИКТ

##### Тест 1

1. Выберите правильное определение.

Измерение – это

а) фиксация количественных характеристик, количественная оценка различных психических явлений. Измерение допускает использование математических методов. Измерение проводится в шкалах наименования, порядка, интервалов, отношений.

б) приписывание числовых форм объектам или событиям в соответствии с определёнными правилами;

в) приписывание объекту числа по определённому правилу. Это правило устанавливает соответствие между измеряемым свойством объекта и результатом измерения – признаком.

г) все определения верны.

2. Выберите правильный вариант.

Классификацию типов измерительных шкал предложил:

а) К. Пирсон;

б) С. Стивенс;

в) Х. Клар;

г) Р. Кеттелл.

3. Выберите правильный вариант.

Все измерительные шкалы делятся на:

а) параметрические и непараметрические;

б) метрические и неметрические;

в) порядковые и номинативные;

г) метрические, неметрические и номинативные.

4. Выберите правильный вариант.

Простейший вариант номинативной шкалы называется:

а) альтернативная шкала;

б) дихотомическая шкала;

- в) шкала наименований;
- г) монотомическая шкала.

5. Выберите правильный вариант.

Единицей измерения в номинативной шкале является:

- а) частота;
- б) количество наблюдений;
- в) количество испытуемых или выборов;
- г) все ответы верны.

6. Выберите правильный вариант.

Номинативная шкала классифицирует объекты:

- а) по принципу «больше на определённое количество единиц – меньше на определённое количество единиц»;
- б) по принципу «больше - меньше»;
- в) по названию, распределяя их по ячейкам классификации;
- г) пропорционально степени выраженности измеряемого свойства.

7. Выберите правильный вариант.

Ранговая шкала классифицирует объекты:

- а) по принципу «больше на определённое количество единиц – меньше на определённое количество единиц»;
- б) по принципу «больше - меньше»;
- в) по названию, распределяя их по ячейкам классификации;
- г) пропорционально степени выраженности измеряемого свойства.

8. Выберите правильный вариант.

Интервальная шкала классифицирует объекты:

- а) по принципу «больше на определённое количество единиц – меньше на определённое количество единиц»;
- б) по принципу «больше - меньше»;
- в) по названию, распределяя их по ячейкам классификации;
- г) пропорционально степени выраженности измеряемого свойства.

9. Выберите правильный вариант.

Абсолютная шкала классифицирует объекты:

- а) по принципу «больше на определённое количество единиц – меньше на определённое количество единиц»;
- б) по принципу «больше - меньше»;
- в) по названию, распределяя их по ячейкам классификации;
- г) пропорционально степени выраженности измеряемого свойства.

10. Выберите правильный вариант.

Единицей измерения в шкале равных отношений является:

- а) частота;
- б) одно наблюдение;
- в) один выбор;
- г) все ответы верны.

11. Выберите правильный вариант.

Единицей измерения в ранговой шкале является:

- а) расстояние в один класс, в один ранг;

- б) количество наблюдений;
- в) один испытуемый;
- г) все ответы верны.

12. Выберите правильный вариант.

Важной особенностью интервальной шкалы является:

- а) частота;
- б) произвольность выбора нулевой точки;
- в) каждое значение признака отстоит от другого на равном расстоянии;
- г) все ответы верны.

13. Определите, в какой шкале представлено приведённое измерение.

Порядковый номер испытуемого в списке для его идентификации.

- а) номинативная шкала;
- б) ранговая шкала;
- в) интервальная шкала;
- г) абсолютная шкала.

14. Определите, в какой шкале представлено приведённое измерение.

Количество вопросов в анкете как мера трудоёмкости опроса.

- а) номинативная шкала;
- б) ранговая шкала;
- в) интервальная шкала;
- г) абсолютная шкала.

15. Определите, в какой шкале представлено приведённое измерение.

Упорядочивание испытуемых по времени решения тестовых заданий.

- а) номинативная шкала;
- б) ранговая шкала;
- в) интервальная шкала;
- г) абсолютная шкала.

16. Определите, в какой шкале представлено приведённое измерение.

Академический статус как указание на принадлежность к определённой категории

- а) номинативная шкала;
- б) ранговая шкала;
- в) интервальная шкала;
- г) абсолютная шкала.

17. Определите, в какой шкале представлено приведённое измерение.

Академический статус как мера продвижения по службе

- а) номинативная шкала;
- б) ранговая шкала;
- в) интервальная шкала;
- г) абсолютная шкала.

18. Определите, в какой шкале представлено приведённое измерение.

Телефонные номера.

- а) номинативная шкала;
- б) ранговая шкала;
- в) интервальная шкала;

г) абсолютная шкала.

19. Определите, в какой шкале представлено приведённое измерение.

Время решения задачи.

а) номинативная шкала;

б) ранговая шкала;

в) интервальная шкала;

г) абсолютная шкала.

20. Определите, в какой шкале представлено приведённое измерение.

Количество агрессивных реакций за рабочий день.

а) номинативная шкала;

б) ранговая шкала;

в) интервальная шкала;

г) абсолютная шкала.

21. Определите, в какой шкале представлено приведённое измерение.

Количество агрессивных реакций, как показатель степени агрессивности.

а) номинативная шкала;

б) ранговая шкала;

в) интервальная шкала;

г) абсолютная шкала.

## **Раздел 2. Математическая обработка педагогического эксперимента с использованием ИКТ**

### **Тест 2**

1. Выберите наиболее полное и правильное определение.

Статистический критерий - это

а) решающее правило, обеспечивающее надёжное поведение, то есть принятие истинной и отклонение ложной гипотезы с высокой вероятностью

б) метод расчёта определённого числа и само это число

в) характеристика распределения, используемая для проверки статистических гипотез

г) метод, используемый для оценки различий между двумя выборками по уровню какого-либо признака, количественно измеренного.

2. Выберите правильный вариант.

Критерий Фридмана обозначается:

а)  $\chi^2$

б)  $\chi^2_r$

в)  $\lambda$

г)  $\sigma$ .

3. Выберите правильный вариант.

Альтернативная гипотеза – это гипотеза:

а) о значимости различий;

б) о достоверности различий

в) об отсутствии различий

г) нет правильного ответа.

4. Выберите правильный вариант.

Параметрические критерии – это

- а) критерии, включающие формулу расчёта параметров распределения
- б) критерии, не включающие формулу расчёта параметров распределения
- в) критерии, не имеющие формул расчёта
- г) нет правильного варианта.

5. Выберите правильный вариант.

К параметрическим критериям относятся:

- а) критерий Стьюдента
- б) критерий Фишера
- в) однофакторный дисперсионный анализ
- г) все критерии непараметрические.

6. Выберите правильный вариант.

К непараметрическим критериям относятся:

- а) критерий Розенбаума
- б) критерий тенденций Пейджа
- в) критерий Манна–Уитни
- г) двухфакторный дисперсионный анализ.

7. Выберите правильный вариант.

Ошибка, состоящая в том, что исследователь отклоняет нулевую гипотезу, в то время как она верна, называется:

- а) ошибка первого рода
- б) ошибка второго рода
- в) ошибка третьего рода
- г) уровень значимости.

8. Выберите правильный вариант.

Вероятность ошибки первого рода обозначается:

- а)  $\beta$
- б)  $\alpha$
- в)  $\gamma$
- г)  $\lambda$ .

9. Выберите правильный вариант.

Для облегчения процесса принятия решения, вычерчивается:

- а) ось значимости;
- б) зона значимости
- в) зона неопределённости
- г) зона незначимости.

10. Выберите правильный вариант.

Способность выявлять различия, если они есть, называется

- а) мощность критерия;
- б) значимость критерия
- в) ошибка первого рода
- г) ошибка второго рода.

11. Выберите правильный вариант.

Мощность критерия обозначается:

- а)  $\alpha$
- б)  $1 - \alpha$
- в)  $1 - \beta$
- г)  $\beta$ .

12. Выберите наиболее полное определение.

Статистическая гипотеза – это

- а) то, что мы хотим опровергнуть, если перед нами стоит задача доказать значимости различий
- б) то, что мы хотим доказать
- в) форма существования научных знаний
- г) предположение о причине каких-либо явлений, достоверность которых в данный момент не может быть проверена и доказана.

13. Выберите правильный вариант.

Схема эксперимента включает следующие этапы:

- а) психологическая гипотеза
- б) выдвижение и проверка статистических гипотез
- в) психологическая интерпретация
- г) все ответы верны

14. Выберите правильный вариант.

Под интерпретацией понимается процедура объяснения и обобщения.

Объяснения бывают:

- а) генетические
- б) контргенетические
- в) обобщённые
- г) структурные.

15. Выберите правильный вариант.

Под интерпретацией понимается процедура объяснения и обобщения.

Обобщения бывают:

- а) обобщения ситуаций
- б) обобщения ответов
- в) обобщения отношений
- г) обобщения следствий.

16. Выберите правильный вариант.

Под интерпретацией понимается процедура объяснения и обобщения.

Обобщения бывают:

- а) обобщения на уровне личности
- б) обобщения на уровне психических процессов
- в) обобщения на уровне социума
- г) все ответы верны.

17. Выберите правильный вариант.

Как по-другому называются контргенетические объяснения:

- а) следственные
- б) причинные
- в) обобщённые
- г) нет правильного ответа

18. Выберите правильный вариант.

Как по-другому называются генетические объяснения:

- а) следственные
- б) причинные
- в) обобщённые
- г) нет правильного ответа.

19. Выберите правильный вариант.

Упрощающие объяснения по мнению Ж. Пиаже называются:

- а) конструктивизм
- б) структурализм
- в) редукционизм
- г) нет правильного варианта.

20. Выберите правильный вариант.

Неверные обобщения называются:

- а) промежуточные
- б) артефактные
- в) окончательные
- г) нет правильного варианта.

21. Выберите правильный вариант.

Критерий, предназначенный для сопоставления двух выборок по частоте встречаемости интересующего исследователя эффекта, называется:

- а) Фишера
- б) биномиальный критерий
- в) критерий Колмогорова–Смирнова
- г) критерий Пирсона.

22. Выберите правильный вариант.

Как обозначается критерий Фишера.

- а)  $\varphi^*$
- б)  $m$
- в)  $\lambda$
- г)  $\chi^2$ .

23. Выберите правильный вариант.

Критерий, предназначенный для сопоставления частоты встречаемости какого – либо эффекта с теоретической или заданной частотой его встречаемости, называется:

- а) Фишера
- б) биномиальный критерий
- в) критерий Колмогорова–Смирнова
- г) критерий Пирсона.

24. Выберите правильный вариант.

Как обозначается биномиальный критерий.

- а)  $\varphi^*$
- б)  $m$
- в)  $\lambda$
- г)  $\chi^2$ .

25. Выберите правильный вариант.

Если эмпирическая частота наблюдений превышает теоретическую, среднестатистическую частоту, то обозначается она, как:

- а)  $m$
- б)  $n$
- в)  $M$
- г)  $N$ .

26. Выберите правильный вариант.

В случаях, когда обследованы две выборки испытуемых, критерий  $\varphi^*$  можно заменить

- а) критерием Розенбаума
- б) Критерием Манна–Уитни
- в) Критерием Колмогорова–Смирнова
- г) все ответы верны.

## 12.ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1			
2			