



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по НР



Ахметова И.Г.

«28» октября 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.02.02 Методы обработки результатов педагогических исследований**

(указывается индекс и наименование дисциплины согласно учебному плану в соответствии с ФГОС ВО)

Направление  
подготовки

44.06.01 Образование и педагогические науки  
(указывается код и наименование)

Направленность  
подготовки

13.00.08 Теория и методика профессионального  
образования

Уровень высшего  
образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация (степень)  
выпускника

Исследователь. Преподаватель-  
исследователь

Форма обучения

(очная, очно-заочная, заочная)

заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Казань - 2020

## 1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Методы обработки результатов педагогических исследований» является формирование у аспирантов представление о современном уровне развития методологии и методов педагогических исследований. постановки педагогических исследований в высшей школе, анализе и математической обработке результатов педагогических исследований, проверке статистических гипотез, корреляционном и регрессионном анализе.

*Основными задачами* изучения дисциплины являются:

1. ознакомление с методологией и методами педагогических исследований, с шкалами измерений, применяемыми при измерениях в педагогике и психологии.
2. обоснование применения статистических методов для обработки психолого-педагогических измерений.
3. изучение основных законов распределения случайных величин.
4. формирование навыков расчета основных характеристик вариационного ряда.
5. формирование навыков проверки статистических гипотез при анализе психолого-педагогического эксперимента, корреляционным и регрессионным анализом.

В результате изучения дисциплины «Методы обработки результатов педагогических исследований» аспирант должен овладеть:

<b>Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</b>
<b>ПК-1</b> готовность к теоретическому моделированию педагогических объектов применительно к задачам, возникающим в научно-образовательной отрасли	<b>З1(ПК-1) Знать:</b> основы теоретического моделирования педагогических объектов; <b>У1 (ПК-1) Уметь:</b> моделировать педагогические объекты применительно к задачам, возникающим в научно-образовательной отрасли
<b>ОПК-1</b> владение методологией и методами педагогического исследования	<b>З1(ОПК-1) Знать:</b> методы педагогического исследования; <b>В1 (ОПК-6) Владеть:</b> методологией и методами педагогического исследования
<b>ОПК-2</b> владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	<b>З1 (ОПК-2) Знать:</b> возможности использования информационных и коммуникационных технологий в области педагогических наук; <b>У1(ОПК-2) Уметь:</b> использовать информационные и коммуникационные технологии в области педагогических наук

<p><b>ОПК-3</b> способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований</p>	<p><b>У1(ОПК-3) Уметь:</b> интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде</p> <p><b>У2(ОПК-3) Уметь:</b> оценивать границы применимости результатов педагогического исследования, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде и перспективы дальнейших исследований</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Методы обработки результатов педагогических исследований» относится к дисциплинам по выбору и является образовательной составляющей учебного плана. Дисциплина преподается на 2 курсе. Содержание дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: История и философия науки, Технология профессионально-ориентированного обучения, Организационно-педагогические основы системы образования.

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, используются при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), при выполнении научно-исследовательской работы аспиранта и диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук.

## 3. Структура и содержание дисциплины «Методы обработки результатов педагогических исследований»

### 3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 26 часов.

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	семестры			
			4			
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	2	72	72			
<b>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ:</b>		12	12			
Лекции (Лк)		6	6			
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		6	6			
Лабораторные работы (ЛР)		-	-			
и(или) другие виды аудиторных занятий		-	-			
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:</b>		56	56			
Курсовой проект (работа)		-	-			
Расчетно-графические работы		-	-			

Реферат		-	-			
и (или) другие виды самостоятельной работы		56	56			
Контроль		4	4			
ВИД ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ (3 – зачет с оценкой)		3	3			

### 3.2. Содержание, разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего часов на раздел	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лк	ПЗ	ЛР	Самост. работа	
1	2	3	4	6	7	8	9	11
1.	Научные исследования в педагогике. Измерительные шкалы.	22	4	2	2	-	18	Тест входного контроля Индивидуальные задания. Подготовка реферата и его защита
2.	Законы распределения. Выборка. Вариационный ряд. Основные характеристики вариационного ряда.	23	4	2	2	-	19	Тест входного контроля Индивидуальные задания. Подготовка реферата и его защита
3.	Проверка статистических гипотез.	23	4	2	2	-	19	Тест входного контроля Индивидуальные задания. Подготовка реферата и его защита
4.	Промежуточная аттестация	4	4	-	-	-	4	Зачет
	Итого:	72	-	6	6	-	60	—

### 3.3. Содержание разделов дисциплины

#### *Раздел 1. Научные исследования в педагогике. Измерительные шкалы.*

Основные характеристики научного исследования в педагогике. Цели педагогических исследований. Критерии педагогического эксперимента – выделение связей между воздействием и результатом, учет параметров начального и конечного состояния педагогического процесса, определение различия между ними как результат педагогического эксперимента, обеспечение достоверности выводов.

Три уровня педагогического исследования: эмпирический, методологический, научный. Педагогический эксперимент как научно поставленный опыт. Типы педагогических исследований. Подготовка первичных данных к анализу, группировка. Определение параметров каждой группы, доверительные интервалы, оценка достоверности результатов.

План педагогического эксперимента, уравнивание условий эксперимента в экспериментальных контрольных группах.

Случайный характер психолого-педагогических характеристик. Обоснование применения методов математической статистики для обработки педагогических измерений.

Измерительные шкалы в педагогике и психологии. Номинальная шкала. Особенности измерения психолого-педагогических характеристик в номинальной шкале. Ранговая шкала. Особенности измерения психолого-педагогических характеристик в ранговой шкале. Шкала отношений.

## **Раздел 2. Законы распределения. Выборка. Основные характеристики вариационного ряда.**

Основные понятия и теоремы теории вероятностей. Формула полной вероятности и формулы Байеса.

Законы распределения случайных величин. Равномерный закон распределения и его основные характеристики: математическое ожидание, дисперсия, стандартное отклонение.

Нормальный закон распределения. Основные характеристики нормального распределения: математическое ожидание, дисперсия, стандартное отклонение, оценка асимметрии и эксцесса.

Генеральная и выборочная совокупности. Репрезентативность выборочной совокупности. Выборочное среднее, выборочная дисперсия, выборочное стандартное отклонение.

Вариационный ряд. Характеристики вариационного ряда: размах вариации, медиана, мода. Среднее арифметическое вариационного ряда, дисперсия, стандартное отклонение, коэффициент вариации.

## **Раздел 3. Проверка статистических гипотез. Корреляционный анализ.**

Технологии обработки результатов педагогических исследований. Параметрические и непараметрические методы.

Статистические гипотезы. Виды статистических гипотез. Формулировка и проверка статистических гипотез. Непараметрические и параметрические критерии проверки статистических гипотез.

Проверка гипотезы о нормальном распределении. Проверка гипотезы о равенстве средних. Проверка гипотезы о значимости статистических характеристик.

Корреляционный анализ Коэффициент корреляции и корреляционное отношение. Проверка гипотезы о значимости коэффициента корреляции. Регрессионный анализ.

### **3.4. Практические (семинарские) занятия**

для аспирантов заочной формы обучения

№ п/п	Тема практических (семинарских) занятий	Семестр	Номер раздела лекционного курса	Продолжительность (часов)
1	2	3	4	5
1.	Измерительные шкалы в педагогике и психологии.	4	1	0,5
2.	Формулы Байеса.	4	2	0,5
3	Законы распределения случайных величин.	4	2	0,5
4	Выборочная совокупность. Вариационный ряд.	4	2	0,5
5	Характеристики вариационного ряда.	4	2	0,5

6	Проверка гипотезы о нормальном распределении	4	3	1
7	Проверка гипотезы о равномерном распределении.	4	3	1
8	Проверка гипотезы о равенстве средних.	4	3	0,5
9	Расчет коэффициента корреляции и проверка значимости коэффициента корреляции.	4	3	1
	Итого:	–	–	6

### 3.5. Лабораторные занятия

Данный вид работ не предусмотрен учебным планом.

### 3.6. Разделы дисциплины и связь с формируемыми компетенциями

№ п/п	Раздел дисциплины, участвующий в формировании компетенций	Часов на раздел	Компетенции				Количество компетенций
			ПК- 1	ОПК- 1	ОПК- 2	ОПК- 3	
1	Особенности психолого-педагогических измерений. Измерительные шкалы.	24		31	31	У2	3
2	Законы распределения. Выборка. Основные характеристики вариационного ряда.	24		31 В1	31	У2	3
3	Проверка статистических гипотез. Корреляционный анализ.	24	31, У1	31 В1	31 У1	У1	4

Условные обозначения: З – знать,  
У – уметь,  
В – владеть.

### 3.7. Организация самостоятельной работы аспирантов

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Семестр	Номер раздела лекционного курса	Продол- житель- ность (часов)
1	2	3	4	5
1.	Организация педагогического эксперимента.	4	1	4
2.	Номинальная шкала. Примеры.	4	1	5
3.	Ранговая шкала. Примеры..	4	1	5
4.	Закон распределения Стьюдента.	4	2	5
5.	Примеры вариационных рядов.	4	2	5
6.	Закон распределения Пирсона.	4	2	5
7.	Пример статистической гипотезы о равенстве средних.	4	3	5
8.	Пример статистической гипотезы о соответствии выборочного распределения нормальному.	4	3	5
9.	Пример статистической гипотезы о значимости коэффициента корреляции.	4	3	5
10.	Подготовка к зачету.	4	1,2,3	12
	Итого:	–	–	56

## 4. Образовательные технологии

№ п/п	Раздел дисциплины	Компетенции	Образовательные технологии	Оценочные средства
----------	----------------------	-------------	-------------------------------	-----------------------

1	2	3	4	5
1	Особенности психолого-педагогических измерений. Измерительные шкалы.	З1(ОПК-1) З1(ОПК-2) У2(ОПК-3)	Лекции с использованием компьютерных визуальных средств.	Тест входного контроля Индивидуальные задания. Подготовка реферата и его защита
2	Законы распределения. Выборка. Основные характеристики вариационного ряда.	З1(ОПК-1) В1(ОПК-1) ЗЗ1ОПК-2) У2( ОПК-3)	Лекции с использованием компьютерных визуальных средств.	Тест входного контроля Индивидуальные задания. Подготовка реферата и его защита
3	Проверка статистических гипотез. Корреляционный анализ.	З1(ОПК-1) В1(ОПК-1) З1(ОПК-2) У1(ОПК-2) У1(ОПК-3) З1(ПК-1) У1(ПК-1)	Лекции с использованием компьютерных визуальных средств.	Тест входного контроля Индивидуальные задания. Подготовка реферата и его защита

## **5. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **5.1. Виды и формы контроля по дисциплине**

Для текущей оценки качества освоения дисциплины разработаны и используются Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в КГЭУ.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении индивидуальных заданий в форме устного опроса, реферата, и его защиты. Текущему контролю подлежит посещаемость аспирантами аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине «Методы обработки результатов педагогических исследований») является промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, проводимая с учетом результатов текущего контроля в 4 семестре.

### **5.2. Типовые задания и материалы для оценки сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины**

#### **5.2.1. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации**

##### **Подготовка реферата и его защита**

Данный вид контроля используется для восполнения пробелов знаний в случаях пропуска аудиторных занятий, а также для добора баллов. Реферат обычно должен содержать

информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

**Максимальное количество баллов – 5.**

**Критерии оценки:**

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

**Примерные темы рефератов**

1. Цели и критерии педагогического эксперимента.
2. Методы педагогического исследования.
3. Связь между воздействием и результатом в педагогическом эксперименте.
4. Обеспечение достоверности выводов педагогического исследования.
5. Типы педагогических исследований.
6. Три уровня педагогических исследований: эмпирический, теоретический, методологический.
7. Биномиальное распределение.
8. Распределение Пуассона.
9. Геометрическое распределение.
10. Распределение Стьюдента.
11. Функция распределения вероятностей для непрерывной случайной величины.
12. Вероятность попадания непрерывной случайной величины в заданный интервал.
13. Нахождение функции распределения по известной плотности распределения.
14. Влияние параметров распределения на форму нормальной кривой.
15. Вероятность попадания в заданный интервал нормальной случайной величины.
16. Правило трех сигм.
17. Распределение «хи квадрат».
18. Распределение Фишера – Снедекора.
19. Показательное распределение.
20. Коррелированность и зависимость случайных величин.
21. Теорема Чебышева. Значение теоремы Чебышева для практики.
22. Гипергеометрическое распределение.
23. Формула Бернулли.

**Вопросы к зачету с оценкой**

**Базовый уровень:**

1. Случайный характер педагогических характеристик.
2. Обоснование применения методов математической статистики для обработки психолого-педагогических измерений.
3. Измерительные шкалы в педагогике и психологии. Номинальная шкала.
4. Основные понятия теории вероятностей.
5. Классическое, статистическое, геометрическое определение вероятностей.
6. Понятие статистической гипотезы.
7. Понятие о генеральной и выборочной совокупности.
8. Понятие о вариационном ряде.
9. Понятие о корреляции между двумя случайными величинами.

10. Уравнение регрессии.

**Продвинутый уровень:**

11. Измерительные шкалы в педагогических и психологических экспериментах Ранговая шкала.
12. Особенности измерения психолого-педагогических характеристик в ранговой шкале.
13. Формула полной вероятности.
14. Формулы Байеса.
15. Законы распределения случайных величин.
16. Понятие репрезентативности выборочной совокупности.
17. Понятие вариационного ряда.
18. Характеристики вариационного ряда: размах вариации, медиана, мода.
19. Виды статистических гипотез.
20. Коэффициент корреляции.
21. Значимость коэффициента корреляции.
22. Понятие о регрессионном анализе.

**Высокий уровень:**

23. Измерительные шкалы в педагогике и психологии. Номинальная, ранговая шкалы. Шкала отношений.
24. Равномерный закон распределения случайной величины и его основные характеристики: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое ожидание.
25. Нормальный закон распределения случайной величины. Основные характеристики нормального распределения.
26. Характеристики вариационного ряда: среднее арифметическое, дисперсия, стандартное отклонение, коэффициент вариации. Оценка надежности среднего арифметического.
27. Формулировка и проверка статистических гипотез.
28. Проверка гипотезы о нормальном распределении.
29. Проверка гипотезы о равенстве средних двух выборочных совокупностей.
30. Проверка гипотезы о значимости статистических характеристик.
31. Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции, корреляционное отношение.
32. Проверка гипотезы о значимости коэффициента корреляции.

Оценочные средства для проведения текущей аттестации и промежуточной аттестации представлены в отдельном документе «Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов по итогам освоения дисциплины».

**5.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций**

Оценка результатов обучения по дисциплине «Методы обработки результатов педагогических исследований» в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	Наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных

	знаний на практике, грамотное и стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы
«хорошо»	Наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала
«удовлетворительно»	Наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, необходимость дополнительных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике
«неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неточность ответов на дополнительные вопросы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература:**

1. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие для вузов - 7-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 208 с. (10 экз.)

2. Давыдов В. П. Методология и методика психолого-педагогического исследования: учебное пособие / В. П. Давыдов, П. И. Образов, А. И. Уман. - М. : Логос, 2006. - 128 с. - Текст : непосредственный (5 экз.)

### **6.2 Дополнительная литература:**

3. Юсупова А.В. Основы статистической обработки психолого-педагогических измерений. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2009 – 60 с. (60 экз.)

4. Статистика: учебное пособие / под ред.: В. Н. Салина, Е. П. Шпаковской. - 3-е изд., стер. - М.: Кнорус, 2016. - 504 с. - URL:<https://www.book.ru/book/920538>. - Текст: электронный.

### **6.3. Электронно-библиотечные системы**

1. [knigafund.ru](http://knigafund.ru).
3. [znanium.com](http://znanium.com).
5. [library.bsu.ru/menu-electronic](http://library.bsu.ru/menu-electronic).

### **6.4. Программное обеспечение дисциплины**

1. Windows 7 Профессиональная (Starter)
2. OpenOffice
3. Adobe Acrobat
4. LMS Moodle
5. Adobe Flash Player

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекции	Специальные помещения для проведения занятий лекционного типа	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, мобильный ПК (ноутбук), экран
2	Практические занятия	Специальные помещения для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, мобильный ПК (ноутбук)
3	Самостоятельная работа обучающихся	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
		Читальный зал библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, мультимедийный проектор, экран, программное обеспечение

## 8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://www//kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. №902.

Автор(ы) \_\_\_\_\_  д. пед. н., проф. Г.У. Матушанский

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры ИиП от 23 октября 2020 г., протокол № 2.

Зав. кафедрой ИиП \_\_\_\_\_  д. пед. н., проф. Г.У. Матушанский

На заседании методического совета ИЦТЭ от 26.10.2020г., протокол № 2 программа рекомендована к утверждению.

Директор ИЦТЭ \_\_\_\_\_  д. пед.н., доцент Ю.В. Торкунова

