

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Педагогический институт  
Кафедра педагогики и образовательных технологий

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



Т. И. Гущина  
«22» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.О.8 Педагогическая квалиметрия

Направление подготовки/специальность: 44.04.03 - Специальное (дефектологическое) образование

Профиль/направленность/специализация: Современные технологии инклюзивного образования

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2023

Тамбов, 2023

**Автор программы:**

Кандидат педагогических наук, доцент Кузьмин Роман Игоревич

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.03 - Специальное (дефектологическое) образование (уровень магистратуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018 г. № 128).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры педагогики и образовательных технологий «16» июня 2023 г. Протокол № 10

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Педагогического института, Протокол от «22» июня 2023 г. № 9.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Магистратуры.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	4
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	12
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	13
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	14

## 1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский
- педагогический
- проектный

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 01 Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	Самостоятельно проектирует программы мониторинга образовательных результатов обучающихся и преодоления имеющихся у них трудностей в обучении

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

## 2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «Педагогическая квалиметрия» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 44.04.03 - Специальное (дефектологическое) образование.

Дисциплина «Педагогическая квалиметрия» изучается в 1 семестре.

## 3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 3 з.е.

Заочная: 3 з.е.

Вид учебной работы	Заочная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>108</b>
Контактная работа	10
Лекции (Лекции)	4
Практические (Практ. раб.)	6
Самостоятельная работа (СР)	94
Зачет	4

## 3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		3	3	3	
1 семестр					
1	Основные понятия, предмет и содержание квалиметрии	-	-	-	Собеседование
2	Квалиметрический мониторинг в образовании	-	-	-	Тестирование
3	Методы оценки качества педагогических объектов, их классификация	-	-	-	Реферат
4	Методы математической обработки данных психолого-педагог ического исследования	-	-	-	Подготовка электронной презентации
5	Комплексная оценка качества педагогических явлений	-	-	-	Письменная работа
6	Технология управления (самоуправления) качеством педагогических объектов	-	-	-	Тестирование

**Тема 1. Основные понятия, предмет и содержание квалиметрии (ОПК-5)****Лекция.**

Лекция. Проблема оценки качества. Определение квалиметрии, метрологии. Структура квалиметрии. Объект, предмет, задачи и содержание квалиметрии. Общая квалиметрия. Специальные квалиметрии. Предметные квалиметрии. Педагогическая квалиметрия. Принципы квалиметрии в психолого-педагогических науках.

**Практическое занятие.**

**Практическое занятие. Не предусмотрено.**

**Задания для самостоятельной работы.**

Задания для самостоятельной работы.

1. Составить опорный конспект темы.
2. Разработать план дискуссии с формулировкой доводов «за» и «против» квалиметрического подхода к мониторингу качества образования.
3. Подготовить доклады о применении квалиметрии в предметных областях.

## **Тема 2. Квалиметрический мониторинг в образовании (ОПК-5)**

### **Лекция.**

Лекция. Квалиметрия в образовании. Исторические и современные проблемы оценки качества образования. Технология мониторинга качества образования (самооценка, собеседование, тестирование, моделирование, консилиум, итоговое заключение, программа коррекционной работы).

### **Практическое занятие.**

**Практическое занятие. Проводится в форме семинара, на котором обучающиеся, в первую очередь, должны сформировать собственную точку зрения по вопросам:**

1. Понятия «Качество образования», «Качество образовательного процесса».
2. Традиционные и современные подходы к оцениванию качества образовательного процесса.
3. Составляющие системы оценки качества образования.
4. Характеристика видов мониторинга качества образования.

Кроме того обучающиеся отрабатывают навыки реализации таких технологий мониторинга качества образования, как самооценка, собеседование, тестирование, моделирование, консилиум, итоговое заключение, программа коррекционной работы.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задания для самостоятельной работы.

1. Провести самооценку в соответствии с соответствующей технологией мониторинга качества образования.
2. Разработать тест по заданной тематике.
3. Смоделировать образовательную ситуацию.
4. Разработать и провести консилиум в формате малой группы.
5. Разработать программу коррекционной работы с обучающимся по итогам мониторинга качества образования.

## **Тема 3. Методы оценки качества педагогических объектов, их классификация (ОПК-5)**

### **Лекция.**

Лекция. Средства для оценки нечисловых данных: план действий, причинно-следственная диаграмма, карта технологического процесса, метод «мозгового штурма» и т.п. Порядок применения средств и методов для обеспечения улучшения качества. Возможности и ограничения систем оценки знаний. Средства для оценки числовых данных: графики, контрольный листок, гистограмма, диаграмма, контрольные карты. Методы оценки качества: параметрические и непараметрические, расчетные, экспертные, дифференциальные, комплексные.

### **Практическое занятие.**

Практическое занятие. Обучающиеся, в первую очередь, должны уметь раскрыть вопросы:

1. Показатели и уровни качества. Виды показателей качества.
2. Объекты оценивания в педагогической квалиметрии: учебные достижения обучающихся, учебный процесс, условия.
3. Педагогические измерения. Оценивание. Оценка. Качественная и количественная оценки.
4. Методы оценки качества. Классификация методов. Экспертные и аналитические методы. Статистические методы.

Кроме того, отрабатываются навыки применения средств оценки числовых данных (графики, контрольный листок, гистограмма, диаграмма, контрольные карты) и методы оценки качества (параметрические и непараметрические, расчетные, экспертные, дифференциальные, комплексные).

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задания для самостоятельной работы.

1. Подготовить рефераты по методам оценки качества образования. Работа ведется в малых группах с последующей защитой.

2. Выполнить количественную оценку качества образования (объект задается индивидуально) с использованием средств оценки числовых данных.

#### **Тема 4. Методы математической обработки данных психолого-педагогического исследования (ОПК-5)**

##### **Лекция.**

Лекция. Общая стратегия обработки данных психолого-педагогического исследования. Основные понятия математической статистики. Виды статистических гипотез и критериев, степени свободы, уровни значимости, виды выборок. Выявление различий в уровне исследуемого признака. Оценка достоверности количественных и качественных изменений педагогического явления. Многофункциональные критерии. Ранговая корреляция. Дисперсионный анализ (однофакторный и двухфакторный). Факторный анализ.

##### **Практическое занятие.**

**Практическое занятие. На практическом занятии основное внимание уделяется рассмотрению вопросов:**

1. Характеристика основных понятий математической статистики.
2. Анализ особенностей доказательности достоверности результатов психолого-педагогического исследования.
3. Корреляционный и факторный анализ в педагогических исследованиях.
4. Особенности компьютерной обработки и представления экспериментальных данных.

Студенты должны овладеть общей стратегией обработки данных психолого-педагогического исследования. Выполнять задания по разработке плана психолого-педагогического исследования. Кроме того, при проведении психолого-педагогического исследования использовать аппарат математической статистики. В связи с этим на практическом занятии предусматривается решение типовых и ситуационных задач, направленных на применение методов математической статистики.

##### **Задания для самостоятельной работы.**

Задания для самостоятельной работы.

1. Решить набор ситуационных задач с использованием аппарата математической статистики.
2. Подготовить выступления на одну из перечисленных тем с примером практического применения (работа в малых группах):
  - Основные понятия математической статистики.
  - Виды статистических гипотез и критериев, степени свободы, уровни значимости, виды выборок.
  - Выявление различий в уровне исследуемого признака.
  - Оценка достоверности количественных и качественных изменений педагогического явления.
  - Многофункциональные критерии.
  - Ранговая корреляция.
  - Дисперсионный анализ (однофакторный и двухфакторный).
  - Факторный анализ.

#### **Тема 5. Комплексная оценка качества педагогических явлений (ОПК-5)**

##### **Лекция.**

Лекция. Уровень качества педагогического явления или процесса. Показатели качества (единичный, базовый, относительный, комплексный, групповой, интегральный, обобщенный). Показатели качества в педагогике: назначения, надежности, технологичности, экономичности, эстетичности. Проблемы стандартов.

##### **Практическое занятие.**

**Практическое занятие. В рамках занятий магистранты должны осознанно формулировать свои мысли по вопросам:**

1. Критерий. Эталон. Норма.
2. Проблема норм и эталонов в педагогике.
3. Сложности составления батареи квалитетических методик.
4. Проектирование и применение контрольно-измерительных материалов для оценки качества учебных достижений студентов.

Рассматриваемая тема носит обобщающий характер и сводится к овладению обучающимися методикой комплексной оценки качества образования, в рамках которой определяются: уровень качества педагогического явления или процесса, показатели качества (единичный, базовый, относительный, комплексный, групповой, интегральный, обобщенный). Кроме того, магистранты должны владеть показателями назначения, надежности, технологичности, экономичности, эстетичности. Для этого применяются кейс-технологии.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Задания для самостоятельной работы.

1. Провести комплексную оценку качества педагогического явления.
2. Оформить презентацию.
3. Подготовить выступление с докладом перед группой.

### **Тема 6. Технология управления (самоуправления) качеством педагогических объектов (ОПК-5)**

#### **Лекция.**

Лекция. не предусмотрена

#### **Практическое занятие.**

**Практическое занятие. Заключительная тема курса направлена на формирование у магистрантов окончательного понимания места и роли квалитетрии в системе управления педагогическими явлениями и процессами. С этой целью разбираются вопросы:**

1. Области применения методов квалитетрии в педагогике.
2. Роль профессионального квалитетра в ходе осуществления квалитетрической процедуры.
3. Методы педагогической квалитетрии в аттестации учителей.
4. Мониторинг и бенчмаркинг в образовании.

Кроме того, магистранты должны подготовить и провести дискуссии в группе по следующим вопросам:

1. Современные проблемы управления и самоуправления качеством образовательных процессов.
2. Методы функционального анализа.
3. Квалификация педагога.
4. Возможности управления (самоуправления) качеством педагогических явлений и процессов.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Задания для самостоятельной работы.

1. Подготовить исследовательский проект на заданную тему.
2. Написать эссе об уровне своей квалификации в роли педагога.

#### **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

##### **4.1. Распределение баллов:**

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

##### **4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля**

## **Письменная работа**

### Тема 5. Комплексная оценка качества педагогических явлений

#### Типовые темы письменных работ

1. Квалиметрия как наука.
2. Методы и области практического применения квалиметрии.
3. Качество как объект управления.
4. Значение повышения качества.
5. Контроль качества.

## **Подготовка электронной презентации**

### Тема 4. Методы математической обработки данных психолого-педагогического исследования

#### Типовые темы презентаций

1. Основные понятия математической статистики.
2. Многофункциональные критерии.
3. Факторный анализ.

## **Реферат**

### Тема 3. Методы оценки качества педагогических объектов, их классификация

#### Типовые темы рефератов

1. Осмысление и развитие системы законов и принципов квалиметрии человека и образования.
2. Философские основы квалиметрии человека и образования.
3. Институционализация квалиметрии воспитания.
4. Антропотипология человека как основа развития квалиметрии человека.
5. Системы мониторинга качества образования как база Национальной системы оценки качества образования.

## **Собеседование**

### Тема 1. Основные понятия, предмет и содержание квалиметрии

#### Типовые вопросы для опроса, собеседования

1. Как называется отрасль науки, изучающая и реализующая методы количественной оценки качества науки, изучающая и реализующая методы количественной оценки качественной оценки качества.
2. Назовите первые известные случаи оценки качества продукции?
3. ГОСТ, в котором термин «квалиметрия» является стандартизованным?
4. «Методика оценки уровня качества промышленной продукции», что это и где издана?

## **Тестирование**

### Тема 2. Квалиметрический мониторинг в образовании

#### Типовые задания тестирования

1. Отрасль науки, изучающая и реализующая методы количественной оценки качества:

- а) Метрология
- б) Квалиметрия
- в) Квалитология
- с) Социология
- д) Сертификация

2. Первые известные случаи оценки качества продукции относятся:

- а) К 16 веку до н.э
- б) К 15 веку до н.э
- в) К 14 веку
- г) К 15 веку н.э
- д) К 17 веку до н.э

3. ГОСТ, в котором термин «квалиметрия» является стандартизованным?

- а) ГОСТ 15467-80
- б) ГОСТ 15467-79
- в) ГОСТ 16754-79
- г) ГОСТ 17154-75
- д) ГОСТ 15467-77

4. «Методика оценки уровня качества промышленной продукции» издана в:

- а) 1976 году
- б) 1986 году
- в) 1967 году
- г) 1968 году
- д) 1971 году

#### Тема 6. Технология управления (самоуправления) качеством педагогических объектов

Типовые задания тестирования

1. Отрасль науки, изучающая и реализующая методы количественной оценки качества:

- а) Метрология
- б) Квалиметрия
- в) Квалитология
- с) Социология
- д) Сертификация

2. Первые известные случаи оценки качества продукции относятся:

- а) К 16 веку до н.э
- б) К 15 веку до н.э
- в) К 14 веку
- г) К 15 веку н.э
- д) К 17 веку до н.э

3. ГОСТ, в котором термин «квалиметрия» является стандартизованным?

- а) ГОСТ 15467-80
- б) ГОСТ 15467-79
- в) ГОСТ 16754-79
- г) ГОСТ 17154-75
- д) ГОСТ 15467-77

4. «Методика оценки уровня качества промышленной продукции» издана в:

- а) 1976 году
- б) 1986 году

- в) 1967 году
- г) 1968 году
- д) 1971 году

#### 4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

##### Типовые вопросы зачета (ОПК-5)

Типовые вопросы экзамена

1. Основные понятия квалиметрии, метрологии. Предмет и содержание квалиметрии.
2. Структура квалиметрии. Педагогическая квалиметрия. Принципы квалиметрии в психолого-педагогических науках.
3. Квалиметрия в образовании. Технология мониторинга качества образования.
4. Показатели качества объектов в педагогике, их классификация.
5. Средства для оценки нечисловых данных.

##### Типовые задания для зачета (ОПК-5)

Типовые задания для экзамена

1. В графическом виде (схема) отразить системное представление о квалиметрических принципах, их взаимосвязи и роли в системе образования.
2. Представить взаимосвязь квалиметрических шкал в виде математической записи (ранжированного ряда). Привести три примера на каждую квалиметрическую шкалу.
3. С учетом потребительской ценности нарисовать модель показателей качества образовательных услуг (на конкретном примере).

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено»	ОПК-5	Обладает в полном объеме знаниями о методах и средствах помощи по преодолению трудностей в обучении; методологических основах организации и проведения мониторинговых исследований; стандартных методах и технологиях, позволяющих решать диагностические задачи в процессе обучения; методах статистической обработки данных мониторинговых показателей. Свободно самостоятельно выбирает методологические подходы к разработке исследовательских программ в области мониторинга образовательных результатов обучающихся; осуществляет взаимодействие по разработке и реализации программы преодоления трудностей в обучении. Уверенно владеет методами организации, прогнозирования и проведения мониторинга образовательных результатов обучающихся, умениями разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении.

«не зачтено»	ОПК-5	Не обладает в достаточном объеме знаниями методами и средствах помощи по преодолению трудностей в обучении; методологических основах организации и проведения мониторинговых исследований; стандартных методах и технологиях, позволяющих решать диагностические задачи в процессе обучения; методах статистической обработки данных мониторинговых показателей. Не умеет самостоятельно выбирать методологические подходы к разработке исследовательских программ в области мониторинга образовательных результатов обучающихся; осуществлять взаимодействие по разработке и реализации программы преодоления трудностей в обучении. Не владеет принципами и методами организации, прогнозирования и проведения мониторинга образовательных результатов обучающихся, умениями разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении.
--------------	-------	--

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

### 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

### 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

#### 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Кириллов В. И. Квалиметрия и системный анализ : учеб. пособие. - 2-е изд., стер. - Минск, М.: Новое знание, ИНФРА-М, 2014. - 440 с.
2. Фурьева Т. В. Психолого-педагогическая диагностика : Учебное пособие для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 247 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454538>
3. Белякова Е. Г., Строкова Т. А. Психолого-педагогический мониторинг : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 243 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451789>

## 6.2 Дополнительная литература:

1. Глотова, М. Ю., Самохвалова, Е. А. ИКТ и математические методы обработки данных : учебное пособие. - 2030-03-31; ИКТ и математические методы обработки данных. - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2019. - 244 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94642.html>
2. Крулехт М. В. Методология и методы психолого-педагогических исследований. Практикум : Учебное пособие для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 195 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454299>
3. Маслак А. А. Теория и практика измерения латентных переменных в образовании : Монография. - Москва: Юрайт, 2020. - 255 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451106>

## 6.3 Иные источники:

1. Журнал «Педагогика» - <http://pedagogika-rao.ru/announcements/9/>
2. Портал «Гуманитарное образование» - <http://www.humanities.edu.ru/>
3. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
4. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>
5. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки - <http://obrnadzor.gov.ru>
6. Вопросы образования - <http://www.ecsocman.edu.ru/vo>

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

QuarkXPress 7.2

CorelDRAW Graphics Suite X3

- Лицензия №42574186 от 10.08.2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» . – URL: <http://www.biblioclub.ru>
2. ЭБС «Консультант студента»: коллекции: Медицина. Здравоохранение. Гумани-тарные науки (комплект Тамбовского ГУ) . – URL: <http://www.studentlibrary.ru>
3. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
4. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prlib.ru>
5. Springer Open (ресурсы Springer открытого доступа): база данных. – URL: <https://www.springeropen.com>
6. Web of Science: политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных . – URL: <https://apps.webofknowledge.com>
7. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
8. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
9. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>
10. Polpred.com Обзор СМИ (электронный архив публикаций информагентств). – URL: <https://polpred.com>
11. Электронный справочник «Информιο» . – URL: <https://www.informio.ru>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.