

**"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.М. Патрусова

\_\_\_\_\_ 19 мая \_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.06.02 Статистические методы и математическое моделирование в образовании**

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра истории, педагогики и психологии**

Учебный план b440302\_25\_ПО.plx

Направление: 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 7, Контрольная работа 7

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	51	51	51	51
В том числе инт.	16	16	16	16
В том числе в форме практ.подготовки	51	51	51	51
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*д.псих.н., проф., Фалунина Елена Васильевна* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Статистические методы и математическое моделирование в образовании**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 122)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 44.03.02 Психолого-педагогическое образование  
утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Базовая кафедра истории, педагогики и психологии**

Протокол №7 от 11.03.2025 г.

Срок действия программы: 4 года.

Зав. кафедрой Кудряшов В.В.

Председатель МКФ

доцент, к.ист.н., Лебедева Н.Н.

Протокол № 8 от 25.04.2025 г.

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Кудряшов В.В.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 53 \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 20\_\_ -20\_\_ учебном году на заседании кафедры

**Базовая кафедра истории, педагогики и психологии**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является: поэтапное формирование усвоения системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями использования статистических методов и математического моделирования экспериментальных данных, полученных в образовательном процессе; становление научного подхода к решению психолого-педагогических задач; систематизация полученных знаний и стимулирование самостоятельной деятельности обучающихся в процессе познания и профессионального саморазвития с использованием методов математического моделирования.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.06.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Основы математической обработки информации	
2.1.2	Учебная (технологическая) практика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Производственная (преддипломная) практика	
2.2.3	Производственная (технологическая) практика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>								
<b>УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников</b>								
Знать: технологии поиска необходимой информации для её критического анализа и синтеза данных, полученных из разных источников;								
Уметь: осуществлять поиск необходимой информации для её критического анализа и синтеза данных, полученных из разных источников;								
Владеть: навыками поиска необходимой информации, её критического анализа и синтеза данных, полученных из разных источников.								
<b>УК-1.2: Использует системный подход для решения поставленных задач</b>								
Знать: теории системного подхода для решения поставленных задач в психолого-педагогических исследованиях;								
Уметь: применять на практике системный подход в образовании для решения поставленных психолого-педагогических задач;								
Владеть: навыками применения системного подхода для решения поставленных задач в психолого-педагогических исследованиях.								
<b>ПК-7: Понимает и применяет критерии научного знания при анализе литературы, включая оценку использованных методик и обоснованность выводов исследования</b>								
<b>ПК-7.1: Понимает критерии научного знания при анализе литературы, включая оценку использованных методик и обоснованность выводов исследований</b>								
Знать: критерии оценки научного знания при анализе литературы, включая оценку использованных методик и обоснованность выводов исследования;								
Уметь: применять на в образовательной практике критерии оценки научного знания при анализе литературы, включая оценку использованных методик и обоснованность выводов исследования психолого-педагогического направления;								
Владеть: навыками применения критериев оценки научного знания при анализе психолого-педагогической литературы, включая оценку использованных методик и обоснованность выводов исследования.								
<b>ПК-7.2: Применяет критерии научного знания при анализе литературы, включая оценку использованных методик и обоснованность выводов исследований</b>								
Знать: методы, приёмы и технологии применения критериев научного знания при анализе литературы, включая оценку использованных методик и обоснованность выводов исследований;								
Уметь: применять критерии научного знания при анализе литературы, включая оценку использованных методик и обоснованность выводов исследований;								
Владеть: навыками применения критериев научного знания при анализе литературы, включая оценку использованных методик и обоснованность выводов исследований;								

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	-------------	-----------------------------	----------------	-------	------------	------------	------------	------------

	Раздел	<b>Раздел 1. Теоретические основы математического моделирования в образовании</b>						
1.1	Лек	Теоретические основы применения методов математического моделирования в психологии и педагогике	7	8	УК-1.1 УК-1.2 ПК-7.1 ПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	4	Лекция - беседа
1.2	Пр	Практика применения методов математического моделирования в психологии и педагогике	7	25	УК-1.1 УК-1.2 ПК-7.1 ПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	4	Круглый стол (дискуссия)
1.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям	7	16	УК-1.1 УК-1.2 ПК-7.1 ПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.4	Контр.раб	Подготовка контрольной работы	7	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-7.1 ПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э10 Э11 Э12	0	
1.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	7	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-7.1 ПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
	Раздел	<b>Раздел 2. Применение статистических методов в образовательной практике</b>						
2.1	Лек	Теоретические основы применения статистических методов в образовательной практике	7	9	УК-1.1 УК-1.2 ПК-7.1 ПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	4	Лекция - беседа
2.2	Пр	Практика применения статистических методов в образовании	7	26	УК-1.1 УК-1.2 ПК-7.1 ПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	4	Круглый стол (дискуссия)
2.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям	7	20	УК-1.1 УК-1.2 ПК-7.1 ПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э6 Э7 Э8 Э9	0	

2.4	Контр.раб		7	10	УК-1.1 УК-1.2 ПК-7.1 ПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э10 Э11 Э12	0	
2.5	Экзамен		7	26	УК-1.1 УК-1.2 ПК-7.1 ПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	0	

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология проблемного обучения (постановка научной и учебной задачи перед обучающимися, в процессе решения задачи обучающиеся учатся самостоятельно находить необходимую информацию, способы решения, осуществляется развитие познавательной активности, творческого мышления и иных личных качеств)

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

#### 6.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ:

1. Статистические методы обработки данных в психолого-педагогической науке и образовательной практике.
2. Компьютерные технологии и возможность их применения в образовании.
3. Компьютерная диагностика в образовательной праткике.
4. Математическое моделирование и компьютерная коррекция в образовании.
5. Компьютерное моделирование в психолого-педагогических исследованиях.

#### 6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

ПЗ; кр; тестовые задания; экзаменационные вопросы.

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1.1	Фалунина Е.В.	Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях. Модели решения профессиональных задач: монография	Братск: БрГУ, 2018	1	<a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Монографии/Фалунина%20Е.В.Методы%20математической%20статистики%20в%20психолого-педагогических%20исследованиях.Модели%20решения%20профессиональных%20задач.2018.PDF">http://ecat.brstu.ru/catalog/Монографии/Фалунина%20Е.В.Методы%20математической%20статистики%20в%20психолого-педагогических%20исследованиях.Модели%20решения%20профессиональных%20задач.2018.PDF</a>

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 2	Семенов, В. А.	Математические методы в гуманитарных исследованиях: учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	<a href="https://urait.ru/bcode/564372">https://urait.ru/bcode/564372</a>
Л1. 3	Леньков, С. Л.	Статистические методы в психологии: учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	<a href="https://urait.ru/bcode/565629">https://urait.ru/bcode/565629</a>
Л1. 4	Кремер Н. Ш.	Математическая статистика: учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	<a href="https://urait.ru/bcode/561039">https://urait.ru/bcode/561039</a>

### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Фалунина Е.В.	Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований: Учебное пособие	Братск: БрГУ, 2011	97	
Л2. 2	Фалунина Е.В.	Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях. Теоретический курс дисциплины: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2019	1	<a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Общественные%20науки/Фалунина%20Е.В.Методы%20математической%20статистики%20в%20психолого-педагогических%20исследованиях.Учеб.пособие.2019.PDF">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Общественные%20науки/Фалунина%20Е.В.Методы%20математической%20статистики%20в%20психолого-педагогических%20исследованиях.Учеб.пособие.2019.PDF</a>

### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Фалунина Е.В., Мирошнич енко Е.В.	Педагогическая практика в сфере общего образования. Стандартизированное наблюдение образовательного процесса в современной общеобразовательной школе: учебно-методическое пособие 4	Братск: БрГУ, 2012	1	<a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Общественные%20науки/Фалунина%20Е.В.Педагогическая%20практика.Учебно-%20метод.пособие%204.2012.pdf">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Общественные%20науки/Фалунина%20Е.В.Педагогическая%20практика.Учебно-%20метод.пособие%204.2012.pdf</a>
Л3. 2	Фалунина Е.В.	Практикум по решению профессиональных задач: учебно-методическое пособие для бакалавров направления подготовки "Педагогическое образование"	Братск: БрГУ, 2017	1	<a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Общественные%20науки/Фалунина%20Е.В.Практикум%20по%20решению%20профессиональных%20задач.УМП.2017.pdf">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Общественные%20науки/Фалунина%20Е.В.Практикум%20по%20решению%20профессиональных%20задач.УМП.2017.pdf</a>
Л3. 3	Фалунина Е.В.	Статистические методы и математическое моделирование в образовании: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе магистров направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, обучающихся по магистерской программе "Менеджмент в образовании"	Братск: БрГУ, 2021	1	<a href="https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Общественные%20науки/Фалунина%20Е.В.Статистические%20методы%20и%20математическое%20моделирование.МУ.2021.pdf">https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Общественные%20науки/Фалунина%20Е.В.Статистические%20методы%20и%20математическое%20моделирование.МУ.2021.pdf</a>

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Э2	«Университетская библиотека online»	<a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a>
Э3	Электронный каталог библиотеки БрГУ	<a href="http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&amp;C21COM=F&amp;I21DBN=BOOK&amp;P21DBN=BOOK&amp;S21CNR=&amp;Z21ID=">http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&amp;C21COM=F&amp;I21DBN=BOOK&amp;P21DBN=BOOK&amp;S21CNR=&amp;Z21ID=</a>
Э4	Электронная библиотека БрГУ	<a href="http://ecat.brstu.ru/catalog">http://ecat.brstu.ru/catalog</a>
Э5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
Э6	Национальная электронная библиотека НЭБ	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>

Э7	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Э8	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Э9	КиберЛенинка	<a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a>
Э10	Психологические тесты ОНЛАЙН	<a href="https://psytests.org/test.html">https://psytests.org/test.html</a>
Э11	Математические методы в психологии	<a href="http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/10670/1/3418_20130115.pdf">http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/10670/1/3418_20130115.pdf</a>
Э12	Статистика и обработка данных в психологии	<a href="https://sb.psyfactor.org/lib/stat.htm">https://sb.psyfactor.org/lib/stat.htm</a>
Э13	Использование методов математической статистики в обработке специалистов социально-педагогической и психологической службы учреждений образования	<a href="https://libr.msu.by/bitstream/123456789/5475/1/4488m.pdf">https://libr.msu.by/bitstream/123456789/5475/1/4488m.pdf</a>

### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows (Win Pro 10)
7.3.1.2	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.5	doPDF
7.3.1.6	ПО "Антиплагиат.ВУЗ 5.0"

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"
7.3.2.2	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.3	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
7.3.2.4	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.7	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.8	«Университетская библиотека online»

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
0001*	Аудитория для практических занятий	Учебная мебель	Пр
0003*	аудитория для семинарских занятий	Учебная мебель	Ср
1234	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Системный блок CPU 5000/RAM 2 Gb/HDD - 1; - Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO» модель XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO - 1; - Интерактивная доска SMARTBoard 6801 со встроенным XGA проектором Unifi (д. 77"/195,6 см.) - 1; - Монитор TFT 19 LG1953S-SF - 1.; Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 34 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Лек
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
1001	читальный зал №3	Учебная мебель. Оборудование 15- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005	Ср
2406	Учебная аудитория	Основное оборудование: Монитор Asus23.8 VA24 (1 шт.) Системный блок (1 шт.) Телевизор (1 шт.) Дополнительно: Доска магнитно – меловая (90 / 150 см. трехстворчатая)	Экзамен

		Учебная мебель: Стул ученический (66 шт.) Стол ученический (33 шт.) Стол компьютерный 1 шт.	
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - 15 Персональных компьютеров i5-13500/DDR5 16 GB/SSD 1TB/GeForce RTX4060 (Монитор Asus VA24EHF), - интерактивная доска SMART Board SB680, - компьютер Fordel Pro Intel i7-12700, DDR5 16 GB, SSD 1 TB, ATX 800 W, монитор MSI Pro MP243X, Model: 3PB5, 23,8”, FHD@100Hz; - проектор Casio YM-80; - принтер HP LaserJet 1200; - принтер HP LaserJet 1150;  Дополнительно: - коммутатор D-Link DES-1050G; - коммутатор tp-link TL-SG1024DE; - коммутатор D-Link DES-1008D;  Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/APM) – 32/16 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1 шт.;	Ср

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Статистические методы и математическое моделирование в образовании» направлена на ознакомление с теорией и практикой целостного психолого-педагогического процесса, с позиций современной психологической науки и накопленного опыта практической работы, с основами педагогической и психологической деятельности, ее гуманистической природой, с профессионально значимыми качествами личности педагога и особенностями профессионального взаимодействия в системе современного образования, на получение обучающимися теоретических знаний, практических навыков и компетенций в обучении для их дальнейшего использования в практической деятельности.

Изучение дисциплины «Статистические методы и математическое моделирование в образовании» предусматривает:

- лекции;
- практические занятия;
- контрольная работа;
- экзамен.

Лекционные занятия реализуются в форме «лекции-беседы» с целью системного и последовательного освоения обучающимися учебного материала по теоретическим вопросам образовательной программы при формировании знаниевой компетентности педагогического профиля.

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины; самостоятельно осуществлять проверку терминов (научных дефиниций) с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначать (отмечать для себя) те вопросы, термины, материалы, которые вызывает трудности; пометать и попытаться найти ответы в рекомендуемой литературе. Если обучающемуся самостоятельно не удастся разобраться в учебном материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

Практические занятия реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций с целью обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний); нарабатывать способности и готовности использования профессионально важных навыков на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения учебной дисциплины; происходит практическая реализация выполнения заданий, решения задач; активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения; осуществляется составление письменных отчетов и др.

Практические занятия являются одним из важнейших видов теоретического и практического обучения студентов. Целью практического занятия является углубленное изучение дисциплины, привитие обучающемуся навыков самостоятельного поиска и анализа учебной информации, формирование и развитие у него научного и профессионального мышления, умения активно участвовать в дискуссии, делать правильные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение, развитие навыков применения полученных теоретических знаний в языковой практике изложения мыслей.

Подготовка студента к практическому занятию осуществляется на основании плана раскрытия темы практического занятия, которое разрабатывается преподавателем на основе рабочей программы и доводится до сведения студента

своевременно. При подготовке к практическому занятию студенту необходимо изучить внимательно основные вопросы темы семинара. Важным условием успешной подготовки к практическому занятию является четкая организация самостоятельной работы студентов по изучению учебной и дополнительной литературы. Умение анализировать и применять для ответов на вопросы и решения задач и заданий полученные знания при самостоятельной подготовке в значительной степени определяет успешность освоения материала по дисциплине и формирование у студентов соответствующих компетенций.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на проработку основной и дополнительной литературы, терминов и сведений, требующихся для изучения и запоминания, и являющихся основополагающими в теме/разделе. Самостоятельная работа включает в себя конспектирование важной учебной информации, полученной из различных литературных (научных) источников, а также проработку материалов по изучаемым вопросам с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». При самостоятельном выполнении заданий, полученных от преподавателя, обучающийся готовится к работе на практическом занятии в интерактивной, активной, инновационной формах обучения по изучаемой теме.

Самостоятельная работа является важным элементом изучения дисциплины. Усвоение учебного материала на лекционных и практических занятиях во многом происходит в процессе параллельного самостоятельного изучения отдельных вопросов дисциплины, что позволит студенту эффективно подготовиться к успешному овладению образовательными компетенциями.

Для систематизации знаний по дисциплине, обучающимся рекомендуется ознакомиться с рабочей программой курса, которая включает в себя разделы и основные этапы прохождения дисциплины, в рамках которых и формируются вопросы для промежуточного и итогового контроля. Заранее ознакомившись с программой курса, обучающийся сможет лучше сориентироваться в последовательности освоения учебного материала с позиции организации самостоятельной работы и самоорганизации своей учебной деятельности на протяжении семестров.

Самостоятельную работу необходимо начинать с изучения рекомендованной литературы и составления простых планов прочитанных текстов, затем составить план доклада, подготовить развёрнутый конспект для реферата, а также разработать презентацию по теме доклада и т.п.

Большое внимание в процессе самостоятельной работы по дисциплине, отводится конспектированию учебного материала. Именно работа над конспектами способствует развитию логического мышления, систематизации материала, выделению основной мысли из большого потока информации и т.п.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, рекомендуется обратить внимание на список литературы, представленный в рабочей программе дисциплины, а также ориентироваться на дополнительные источники при самостоятельном поиске ответов на поставленные вопросы: дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете.

Контрольная работа – это учебное задание, которое выполняется студентами самостоятельно и представляет собой форму проверки знаний и навыков по определённой теме учебной дисциплины. Контрольная работа помогает оценить уровень усвоения материала обучающимися, найти проблемы в знаниях и простимулировать самостоятельную работу студентов.

При подготовке к экзамену обучающимся необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую учебную и научную литературу, а также использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Особое внимание следует уделить следующим аспектам:

- подготовить качественные конспекты по разделам и темам дисциплины;
- подготовить доклад с рефератом и презентацией на актуальную тему в науке (на выбор из рекомендуемых преподавателем);
- принять участие в «лекторской практике» с докладом на практическом занятии по теме реферата с презентацией;
- чтобы логично выстроить ответ на вопрос, информацию необходимо систематизировать, выделить основные этапы (направления) в развитии психолого-педагогической мысли;
- составить краткий конспект теоретических положений в виде тезисов и определений;
- составить краткий конспект практико-ориентированных технологий в виде опорных элементов структуры психолого-педагогической диагностики образовательной среды или проблемной педагогической ситуации;
- составить план устного ответа;
- составить план практической работы – диагностической, консультативной или работы с документами.

По дисциплине "Статистические методы и математическое моделирование в образовании" предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и практических занятий) в сочетании с внеаудиторной (самостоятельной) работой.