

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 25 мая _____ 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 20F5B82B6FCD3E163457DD0BEA039495
Владелец: Патрусова Алена Михайловна
Действителен: с 02.06.2025 до 26.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08.04 Основы математической обработки информации

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

Учебный план **b440302_26_ПО.plx**

Направление: 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 3, Контрольная работа 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	38	38	38	38
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

д.псих.н., проф., Фалунина Елена Васильевна _____

Рабочая программа дисциплины

Основы математической обработки информации

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 02.02.2026 № 62.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра истории, педагогики и психологии

Протокол от 17 апреля 2026 г. №9

Срок действия программы: 4 года.

Зав. кафедрой Кудряшов В.В.

Председатель МКФ

доцент, к.ист.н., Лебедева Н.Н.

№8 от 29 апреля 2026 г.

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Кудряшов В.В.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 27 _____

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 математической обработки экспериментальных данных психолого-педагогических исследований; становление научного подхода к решению психолого-педагогических задач; систематизация полученных знаний и стимулирование самостоятельной деятельности обучающихся в процессе познания и профессионального саморазвития.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.08.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.2	Анатомия и возрастная физиология	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Учебная (технологическая) практика	
2.2.2	Основы специальной педагогики и психологии	
2.2.3	Производственная (педагогическая) практика №2	
2.2.4	Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях	
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников

Знать: методики и технологии поиска необходимой информации, её критического анализа и синтеза, полученного из разных источников;

Уметь: выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и синтеза информации, полученной из разных источников;

Владеть: методами и технологиями поиска необходимой информации, критического анализа и синтеза информации, полученной из разных источников.

УК-1.2: Использует системный подход для решения поставленных задач

Знать: теории и технологии системного подхода для решения поставленных задач при математической обработки информации психологического и педагогического профиля;

Уметь: использовать системный подход для решения поставленных задач при математической обработки информации в психологии и педагогике;

Владеть: методами и технологиями системного подхода для решения поставленных задач при математической обработки информации в психологии и педагогике.

ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК-8.1: Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями

Знать: научные теории по психофизиологии, возрастной и индивидуальной психологии для осуществления трансформации специальных научных знаний в работе с обучающимися, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

Уметь: осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

Владеть: навыками осуществления трансформации специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.

ОПК-8.2: Владеет методами научно- педагогического исследования, анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии в предметной области

Знать: методы научно-педагогического исследования, анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии в предметной области;

Уметь: применять в образовательной практике методы научно-педагогического исследования, анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии в предметной области;

Владеть: методами научно-педагогического исследования, анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии в предметной области.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

	Раздел	Раздел 1. Теоретические основы математической обработки информации в психолого-педагогической науке и образовательной практике						
1.1	Лек	Теоретические основы применения методов математической статистики в психологии и педагогике	3	8	ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Пр	Применение методов математической статистики в психологии и педагогике	3	8	ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э10 Э11 Э12	4	Круглый стол (дискуссия)
1.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям	3	10	ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
1.4	Контр.раб .	Подготовка контрольной работы	3	8	ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел	Раздел 2. Практика применения методов математической обработки информации в психологии и педагогике						
2.1	Лек	Компьютерные технологии в психологии и педагогике. Методы описательной, многомерной и индуктивной математической статистики. Компьютерные технологии в психологии.	3	9	ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Пр	Практика применения статистических критериев в психолого-педагогических исследованиях	3	9	ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э10 Э11 Э12	4	Круглый стол (дискуссия)
2.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям	3	10	ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

2.4	Контр.раб	Защита контрольной работы	3	8	ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	0	
2.5	Зачёт	Зачёт	3	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 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 интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (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 ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ:

1. Методы математической обработки данных в психолого-педагогической науке и образовательной практике.
2. Применение компьютерных технологий в образовании.
3. Компьютерная диагностика в работе психолога образования.
4. Компьютерная коррекция в практике психолога образования.
5. Компьютерное моделирование как форма работы психолога образования с обучающимися.
6. Статистический пакет данных SPSS - как метод применения математики в психолого-педагогических исследованиях.
7. Методы математической статистики в научных исследованиях.
8. Методы описательной математической статистики (таблицы, схемы, графики, рисунки, диаграммы, гистограммы, процентовки, центральная тенденция, разброс данных).
9. Метод корреляционного анализа в практике научных исследований психолого-педагогического направления.
10. Методы многомерной математической статистики.
11. Факторный анализ в психолого-педагогических исследованиях.
12. Метод многомерного шкалирования в психолого-педагогических исследованиях.
13. Метод кластерного анализа в психолого-педагогических исследованиях.
14. Метод контент-анализа в психолого-педагогических исследованиях.
15. Графический метод корреляционного анализа в психологии и педагогике.
16. Методы индуктивной математической статистики: основные положения, принципы, подходы и др.

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

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

6.4. Перечень видов оценочных средств

кр; тестовые задания; вопросы к зачёту.

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	https://ecat.brstu.ru/catalog/Монографии/Фалунина%20Е.В.Методы%20математической%20статистики%20в%20психолого-педагогических%20исследованиях.Модели%20решения%20профессиональных%20задач.2018.PDF
Л1. 2	Комиссаров В. В., Комиссарова Н. В.	Математические методы в психологии: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576362
Л1. 3	Лукьянов А. С.	Математические методы в психологии: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483732
Л1. 4	Кремер Н. Ш.	Математическая статистика: учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/561039
Л1. 5	Семенов, В. А.	Математические методы в гуманитарных исследованиях: учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/564372
Л1. 6	Леньков, С. Л.	Статистические методы в психологии: учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/565629

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	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Общественные%20науки/Фалунина%20Е.В.Методы%20математической%20статистики%20в%20психолого-педагогических%20исследованиях.УП.2019.PDF

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Фалунина Е.В.	Практикум по решению профессиональных задач: учебно-методическое пособие для бакалавров направления подготовки "Педагогическое образование"	Братск: БрГУ, 2017	20	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛЗ. 2	Фалунина Е.В., Мирошнич Е.В.	Педагогическая практика в сфере общего образования. Стандартизированное наблюдение образовательного процесса в современной общеобразовательной школе: учебно-методическое пособие 4	Братск: БрГУ, 2012	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Общественные%20науки/Фалунина%20Е.В.Педагогическая%20практика%20в%20сфере%20общего%20образования.Стандартизированное%20наблюдение%20образовательного%20процесса...УМП%204.2012.pdf
ЛЗ. 3	Фалунина Е.В.	Практикум по решению профессиональных задач: учебно- методическое пособие для бакалавров направления подготовки "Педагогическое образование"	Братск: БрГУ, 2017	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Общественные%20науки/Фалунина%20Е.В.Практикум%20по%20решению%20профессиональных%20задач.УМП.2017.pdf

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система	https://e.lanbook.com/
Э2	«Университетская библиотека online»	https://biblioclub.ru
Э3	Электронный каталог библиотеки БрГУ	http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=
Э4	Электронная библиотека БрГУ	http://ecat.brstu.ru/catalog
Э5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru
Э6	Национальная электронная библиотека НЭБ	https://rusneb.ru/
Э7	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	https://uisrussia.msu.ru/
Э8	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"	https://urait.ru/
Э9	КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru
Э10	Математические методы в психологии	http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/10670/1/3418_20130115.pdf
Э11	Статистика и обработка данных в психологии	https://sb.psyfactor.org/lib/stat.htm
Э12	Психологические тесты ОНЛАЙН	https://psytests.org/test.html

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.4	doPDF

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
0001*	Аудитория для практических занятий	Учебная мебель	
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.	
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.)	
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	1346 Учебная аудитория (дисплейный класс) Основное оборудование: -15 Персональных компьютеров i5-13500/DDR5 16 GB/SSD 1TB/GeForce RTX4060(Монитор Asus VA24EHF); - проектор Casio YM-80; - коммутатор D-Link DES-1050G; - коммутатор tp-link TL-SG1024DE; - коммутатор D-Link DES-1008D; - принтер HP LaserJet 1200. - HP LaserJet 1150; - Системный блок Athlon 64x2 2,6GHz; - монитор LG Flatron L1953S Программное обеспечение: Ubuntu 22.4, Google Chrome, GNU Octave, Hugin Lite, P7Zip-Desktop, Xarchiver, Adobe Reader, Blender, Мой Офис, StarUML, Parallels Client, LibreOffice, Unreal Engine 5, Android Studio, Protégé OWL, Notepad++, Archi, 1C: Предприятие Учебная версия, Zotero, Visual Studio Code, VirtualBox+виртуальные машины: Linux Mint 21, Astra Linux CE, Docker, Git Kivy, Spyder, Timeshift, Miniconda+окружения, Hadoop, Synaptic, Steam, Scilab, Wine, Tensorflow-2.14, Python-3.11.8, Pytorch, JupyterLab, Cuda, Cudnn, Panda3d, Java Openjdk, Grub Customizer, Graphviz, Okular Дополнительно: - 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; - маркерная доска – 2 шт. Учебная мебель - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 41/15 шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 2/1 шт.	
2406	Учебная аудитория	Основное оборудование: - Монитор MSI 23.8", PRO MP243X (100Hz.1920x1080. IPS. 5ms. 2x2Вт, HDMI.DP); - Телевизор LED75" (190 см) Xiaomi TV A Pro 75 2025 [4K Ultra HD, 3840x2160, Smart TV]; Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. *Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 64 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 2 шт.;	
	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: Интерактивная доска, со встроенным проектором (SMARTBoard6801Unifi 35 (диаг.77"/195,6 см.)) Системный блок (16 шт.) Монитор Asus23.8 VA24 EHE 16 шт. Дополнительно: Доска маркерная 1 штука Учебная мебель: Стол компьютерный на металлокаркасе (27 шт.) Стол ученический (2-х местн.) (20 шт.)	

		Стол письменный с подвесной тумбой (2 шт.) Стул ткань серый (40 шт.) Стул ученический (9 шт.)	
1001	читальный зал №3	Учебная мебель. Оборудование 15- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005	

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

Дисциплина «Основы математической обработки информации» 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 «Основы математической обработки информации» предусматривает:

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

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; помечать 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 позволяет студенту эффективно подготовиться к успешному овладению образовательными компетенциями.

Для систематизации знаний по дисциплине, обучающимся рекомендуется познакомиться 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.

При подготовке к зачёту по дисциплине, обучающимся рекомендуется особое внимание 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 преподавателя по лекционному материалу, 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 и др.

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.

По дисциплине "Основы математической обработки информации" предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и практических занятий) в сочетании с внеаудиторной (самостоятельной) работой.