

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1. О.21.01 «Основы математической обработки информации»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: – формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации, данных теоретического и экспериментального педагогического исследования; – формирование знаний основ классических методов математической обработки информации; навыков применения математического аппарата обработки данных теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины: – формирование системы знаний и умений, связанных с представлением информации с помощью математических средств; – актуализация межпредметных знаний, способствующих пониманию особенностей представления и обработки информации компьютерными средствами; – формирование системы математических знаний и умений, необходимых для понимания основ процесса математического моделирования и статистической обработки информации в профессиональной области; – обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта математической деятельности в ходе решения исследовательских задач, специфических для области их профессиональной деятельности; – стимулирование самостоятельной, деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций; – использование естественнонаучных и математических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Учебный курс «Основы математической обработки информации» относится к модулю «Теоретические основы начального курса математики» учебного плана. Учебная дисциплина «Основы математической обработки информации» изучается в логической связи с такими учебными предметами, как педагогика, психология, теоретическая и практическая педагогика, интерактивные технологии обучения в начальной школе включает в себя базовые знания следующих педагогических дисциплин: «Педагогика», «Психология», «Теоретическая и практическая педагогика», «Интерактивные технологии обучения в начальной школе»

Для успешного освоения данной дисциплины бакалавры изначально должны владеть знаниями о теоретических основах воспитательной деятельности в условиях общеобразовательных учреждениях, об особенностях развития ценностно-смысловой сферы детей младшего школьного возраста.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| ПК-2 | Готов к проектированию образовательного процесса на основе государственного образовательного стандарта НОО с учётом особенностей социальной ситуации развития обучающихся |
| ИПК-2.1 Проектирует алгоритм образовательного процесса на основе государственного образовательного стандарта НОО | Знает нормативные документы, возрастные особенности учащихся Умеет определять дидактические задачи с учетом особенностей развития обучающихся |

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|---|--|
| | Владеет способами и методами проектирования результатов обучения |
| ИПК-2.2 Учитывает особенности социальной ситуации развития обучающихся | Знает особенности социальной ситуации развития обучающихся |
| | Умеет определять предметное содержание дисциплины, методы и формы обучения с учетом особенностей социальной ситуации развития обучающихся |
| | Владеет навыками поиска, переработки и использования научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач с учетом особенностей социальной ситуации развития обучающихся |
| ПК-3 Способен к организации работы по достижению планируемых результатов освоения программы начального общего образования | |
| ИПК-3.1 Осуществляет работу по достижению планируемых результатов освоения программы начального общего образования | Знает возрастные особенности детей ,способы оценки результатов обучения |
| | Умеет организовать индивидуальную и групповую работу с учащимися для достижения образовательных результатов |
| | Владеет навыками организации работы по достижению образовательных результатов обучения |
| ИПК-3.2 Применяет технологии личностного развития для достижения планируемых результатов освоения программы начального общего образования учащимися | Знает основы моделирования и проектирования образовательной среды для достижения планируемых результатов обучения |
| | Умеет использовать основные принципы моделирования и проектирования для достижения личностных ,предметных и метапредметных результатов обучения |
| | Владеет навыками моделирования образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения |

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|------------|---|------------------|-------------------|----|----|-----------------------------|
| | | Всего | Аудиторная Работа | | | Внеаудиторная работа СРС |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1. | Математические средства представления информации | 18 | 4 | 6 | | 8 |
| 2. | Математические модели в науке как средство работы с информацией. | 14 | 2 | 4 | | 8 |
| 3. | Использование логических законов при работе с информацией. | 14 | 2 | 4 | | 8 |
| 4. | Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации. | 14 | 2 | 4 | | 8 |
| 5. | Основы теории вероятностей. | 14 | 2 | 4 | | 8 |

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|------------|---|------------------|-------------------|-----------|----|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная Работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 6. | Элементы математической статистики | 12 | 2 | 4 | | 6 |
| 7. | Математическая обработка исследовательских данных | 12 | 2 | 4 | | 6 |
| | <i>ИТОГО по разделам дисциплины</i> | 98 | 16 | 30 | | 52 |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 4 | | | | |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | | | | |
| | Подготовка к текущему контролю | 5,8 | | | | |
| | Общая трудоемкость по дисциплине | 108 | | | | |

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор

Т.Г. Затева