

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.07 «Основы математической обработки информации»

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) Изобразительное искусство

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц (108 часа, из них – 35,3 часа контактной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 4 ч. лабораторных 12 ч., 3 часа КСР, 0,3 час. ИКР; 37 часов самостоятельной работы)

Цель дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются: формирование и развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций бакалавра в сфере педагогического образования через овладение студентами основными способами математической обработки информации, понимание основ теории вероятности и математической статистики, необходимых для личностного самообразования, проведения научных и педагогических исследований и для успешного решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

Важной методической задачей курса - сформировать умение целенаправленно работать с математической информацией, находить полезную связь данного курса с другими дисциплинами.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Общая трудоёмкость дисциплины 3 зачётных единиц. Читается на 4 курсе в 8 семестре. В рамках изучения дисциплины излагается материал, относящийся к общим основам использования математической информации и использования ее в профессиональной деятельности.

При освоении данной дисциплины необходимо знание школьного курса математики.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3; ПК-2

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	современные информационные технологии получения и обработки различной информации, современные гипотезы и концепции информационного пространства Земли, основные тенденции развития информационного общества.	ориентироваться в информационных потоках современного общества	навыками получения и обработки информации на основе современных цифровых технологий.

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);			

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудит орная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Основные сведения о естественнонаучных и математических знаниях						
1.	Тема 1. Математика в современном мире: общие сведения о математике, основные понятия математики	8	2	2		4
2.	Тема 2. Математика в современном мире: основные понятия математики, математический язык, функции и графики	8	2	2		4
Раздел 2. Обработка информации						
3.	Тема 3. Роль обработки информации (измерений) в научных исследованиях	8	2		2	4
4.	Тема 4. Введение в статистическую обработку информации. Основные задачи математической статистики	8	2		2	4
Раздел 3. Основные методы статистической обработки информации						
5.	Тема 5. Основные методы статистической обработки экспериментальных данных. Меры центральной тенденции.	8	2		2	4
6.	Тема 6. Основные методы статистической обработки экспериментальных данных. Меры вариабельности данных.	8	2		2	4
Раздел 4. Решение прикладных задач						
7.	Тема 7. Решение прикладных задач методами математической обработки информации. Аспекты качества тестовых заданий.	8	2		2	4
8.	Тема 8. Решение прикладных задач методами математической обработки информации. Интерпретация математической обработки результатов тестирования в виде схем, таблиц, графиков, гистограмм.	8	2		2	9
			16	4	12	37

	<i>ИКР</i>					0,3
	<i>КСР</i>					3
	<i>Контроль</i>					35,7
	<i>Итого по дисциплине:</i>	108	16	4	12	76

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: ЭКЗАМЕН в 8 семестре

Основная литература:

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение [Электронный ресурс]: учебник для вузов и ссузов И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 319 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3700-8. <https://biblio-online.ru/viewer/5CAB009D-D5DB-4B62-9B17-9FE0C3589C02#page/1>
2. Серга Г.В., Табачук И.И., Кузнецова Н.Н. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Серга Г.В., Табачук И.И., Кузнецова Н.Н., - 3-е изд., испр. и доп. - М., издательство Лань, 2018. - 444с. - (Бакалавриат, Специалитет). - SBN 978-5-8114-2781-9 <https://e.lanbook.com/book/101848>
3. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Начертательная геометрия и черчение [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата : учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям / А. А. Чекмарев ; Нац. исслед. ун-т "Высшая школа экономики". - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 465 с. : ил.; То же: Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение [Электронный ресурс]: учебник для прикладного бакалавриата / А. А. Чекмарев. — 6-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 465 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00723-7. <https://biblio-online.ru/viewer/C03B8F07-8F84-4847-A8F9-468C7A6D02F2#page/1>

Дополнительная литература:

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение[Электронный ресурс] : учебник для СПО / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 319 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05846-8. <https://biblio-online.ru/viewer/5CAB009D-D5DB-4B62-9B17-9FE0C3589C02#page/1>
2. Гордон, Владимир Осипович. Курс начертательной геометрии [Текст] : Учебное пособие для студентов втузов / Под ред. В. О. Гордона, Ю. Б. Иванова. - 24-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 272 с. : ил.
3. Гордон, Владимир Осипович. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст] : Учебное пособие для студентов втузов / Под ред. Ю. Б. Иванова. - 7-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2000. - 320 с. : ил.
4. Миронова, Роза Семеновна. Инженерная графика [Текст] : учебник для средних специальных заведений. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Высшая школа : Академия, 2001. - 288 с.

5. Миронова, Роза Семеновна. Сборник заданий по инженерной графике [Текст] : Учебное пособие для студентов средн. спец. учеб.заведений. - 2-е изд., испр. - М. : Высшая школа : Академия, 2001. - 263 с.
 6. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 6-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 465 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01068-8. <https://biblio-online.ru/viewer/C03B8F07-8F84-4847-A8F9-468C7A6D02F2#page/1>
 7. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов немашиностроительных специальностей вузов. - 4-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2002. - 365 с. : ил.
 8. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика [Текст] : Программа, контрольные задания и метод. указания для студентов-заочников инженерно-техн. и пед. спец. вузов / Под ред. А. А. Чекмарева. - 2-е изд., испр. - М. : Высшая школа, 2001. - 154 с.
- Чекмарев, Альберт Анатольевич. Справочник по машиностроительному черчению [Текст] . - 2-е изд., перераб. - М. : Высшая школа : Академия, 2001. - 493 с. : ил