

Аннотация к рабочей программы дисциплины

«Б1. В. 09 ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ВЫСШЕЙ»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины: Формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области элементарной математики с точки зрения высшей.

Задачи дисциплины:

1. Осмысление студентами некоторых важных вопросов элементарной математики с точки зрения высшей математики на основе понятий дифференциального и интегрального исчислений.

2. Закрепление навыков строгого доказательства необходимых утверждений, получение результатов на основе теоретических и практических знаний курса.

3. Овладение навыками организации учебной деятельности обучающихся, контроля и оценки освоения образовательной программы.

Важность этой дисциплины состоит в том, что изучение ее теории опирается на различные другие математические дисциплины: алгебру, геометрию, теорию функций комплексного переменного, математический анализ, теорию вероятностей и т.д.

Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, компьютерных наук и их приложений.

Привитие студентам навыков к самоорганизации и самообразованию при изучении этого курса способствует развитию их профессиональных и исследовательских навыков.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.09 Элементарная математика с точки зрения высшей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Эта дисциплина читается студентам на пятом курсе в 9 семестре и имеет большое значение в формировании мировоззренческих аспектов, находит большое применение в решении профессиональных задач.

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения основных математических курсов.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ПК - 5. Способность к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, информатика) в средней школе, средних профессиональных учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования.	
ПК- 5.5 Обладает навыками организации учебной деятельности обучающихся, контроля и оценки освоения образовательной программы	Знает особенности организации учебной деятельности обучающихся, контроля и оценки освоения образовательной программы
	Умеет точно представить математические знания обучающимся с учетом контроля и оценки освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
	Обладает опытом организации учебной деятельности обучающихся, контроля и оценки освоения образовательной программы

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 9 семестре (на 5 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Расширение понятия числа. Множества.		1	2		3
2.	Элементы логики. Метод математической индукции..		1	2		3
3.	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона.		1	2		4
4.	Развитие функциональной зависимости в курсе математики начальной и средней школы. Современное определение функции.		1	2		4
5.	Основные свойства и графики линейной и степенной функций.		1	2		4
6.	Основные свойства и графики показательной логарифмической функций		1	2		4
7.	Теория тригонометрических функций и их применение. Тригонометрические ряды.		1	2		4
8.	Дифференциальное исчисление.		1	2		4
9.	Интегральное исчисление.		1	2		4
10.	Дифференцирование функции нескольких переменных.		1			3,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		10	20		37,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Авторы:

О.Г. Боровик, ст. преподаватель кафедры информационных образовательных технологий