

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.16. МАТЕМАТИКА»
Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы**

Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов системы понятий и представлений в рамках изучаемой дисциплины, в целях их подготовки к успешному освоению разделов физики, химии, биофизики и генетики, требующих применения методов математического анализа и других разделов высшей математики.

Задачи дисциплины

Развитие у студентов логического и аналитического мышления; обучение точному языку математики; привитие навыков работы с математическим аппаратом; привитие навыков к самостоятельному добыванию знаний при изучении разделов математики; оцениванию объектов своей профессиональной деятельности с помощью математических методов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.16 Математика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для успешного освоения в вузе курса «Математика» студенты 1 курса должны владеть в достаточном объеме математическими знаниями в рамках программы средней школы.

Знания, полученные в этом курсе, используются в дисциплинах естественно-математического цикла, в том числе: «Б1.О.17 Математические методы в биологии» и др.

Требования к уровню освоения дисциплины

Дисциплина «Б1.О.16.Математика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для успешного освоения в вузе курса «Математика» студенты 1 курса должны владеть в достаточном объеме математическими знаниями в рамках программы средней школы.

Знания, полученные в этом курсе, используются в дисциплинах естественно-математического цикла, в том числе: «Математические методы в биологии» и др.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (ОПК-3, ОПК-6):

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен использовать знание современных теоретических и методических подходов точных и смежных наук для решения междисциплинарных задач в сфере профессиональной деятельности	
ИОПК 3.3 Приобретает новые знания в области биологии, точных и смежных наук, используя современные образовательные и информационные технологии	Знает как использовать современные образовательные и информационные технологии
	Умеет приобретать новые знания в области точных наук, используя современные образовательные и информационные технологии
	Обладает навыками точных наук, используя современные образовательные и информационные технологии
ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и	

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	
ОПК-6.2. Исследует в профессиональной деятельности навыки проведения лабораторных исследований, современные методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики, а также современные образовательные и информационные технологии.	Знает о некоторых современных методах математического анализа и моделирования, математической статистики, а также современных образовательных и информационных технологий.
	Умеет использовать некоторые современные методы математического анализа и моделирования, математической статистики, а также современных образовательных и информационных технологий.
	Обладает опытом применения некоторых современных методов математического анализа и моделирования, математической статистики, а также современных образовательных и информационных технологий.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

Содержание дисциплины:

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре (на 1 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Элементы линейной алгебры и векторной алгебры. Многочлены.	8	2	4		2
2.	Элементы аналитической геометрии.	8	2	4		2
3.	Множества. Функции, их свойства и графики. Пределы.	9	2	4		3
4.	Дифференциальное исчисление.	8	2	4		2
5.	Интегральное исчисление.	11	2	6		3
6.	Ряды.	8	2	4		2
7.	Элементы теории вероятностей.	8	2	4		2
8.	Элементы теории вероятностей и математической статистики	9,1	2	4		3,1
ИТОГО по разделам дисциплины		69,1	16	34		19,1
Контроль самостоятельной работы (КСР)		3				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2				
Контроль		35,7				
Общая трудоемкость по дисциплине		108				

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

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор(ы):

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