

**Аннотация по дисциплине  
ЕН.01 Математика**

54.02.01 «Дизайн»

Курс 2 Семестр 3

Количество часов:

всего: 60 часа

практических занятий – 20 часов

консультаций – 0 часов

самостоятельной работы – 20 часов.

**Цель дисциплины:**

- формирование знаний, умений, навыков и компетенций у студентов с местом и ролью математики в современном мире;
- развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению;
- обучение основным математическим методам, необходимым для анализа и моделирования процессов и явлений при поиске оптимальных решений для осуществления профессиональной деятельности и выбора наилучших способов реализации этих решений, методам обработки и анализа результатов численных и натуральных экспериментов и использование их в профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины :**

- изучить на примерах математических понятий и методов действие законов материалистической диалектики, сущность научного подхода, специфику математики и ее роль в осуществлении процессов становления современной экономики;
- изучить роль математического знания в деятельности специалистов, решающих прикладные задачи в предметной области.

**Место дисциплины в структуре ПССЗ:**

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл учебного плана.

Для ее изучения необходимо усвоение материала дисциплины «Математика» общеобразовательного цикла. Дисциплина обеспечивает выработку у обучающихся общекультурных компетенций ОК 1–9, ПК 1.3, 1.5, 2.3. Изучение дисциплины «Математика» является базой для последующего изучения дисциплины «Информатика».

**Результаты обучения (компетенции, знания, умения, практический опыт):**

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.
ПК 1.5	Выполнять эскизы с использованием различных графических средств и приемов.
ПК 2.3	Разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи.

Иметь практический опыт	
Знать	– основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;
Уметь	– применять математические методы для решения профессиональных задач; – использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;

## Содержание и структура дисциплины

№ раз- дел а	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Самосто- я- тельная работа	Консуль- тации
			Л	ПЗ	ЛР		
1	2	3	4	5	6	7	
1	Раздел 1. Предел функции. Непрерывность функции	6	4	4		2	
2	Раздел 2. Дифференциальное исчисление	12	4	4		4	
3	Раздел 3. Интегральное исчисление	8	4	4		4	
4	Раздел 4. Элементы линейной алгебры	10	4	4		2	
5	Раздел 5. Элементы дискретной математики	8	2	2		4	
6	Раздел 6. Элементы теории вероятностей и математической статистики	8	2	2		4	
	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	

**Курсовые проекты (работы):** не предусмотрены

**Интерактивные образовательные технологии,** используемые в аудиторных занятиях:

Технология проблемного обучения, а также дифференцированного лично-ориентированного обучения на объяснительно-репродуктивной основе, решение практических задач, разбор решения задач.

**Вид аттестации:** зачет 3 семестр

### Основная литература

1. Седых, И. Ю. Математика : учебник и практикум для СПО / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 443 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03934-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/2B15A8F9-CDCF-4610-964D-71171C2568F8](http://www.biblio-online.ru/book/2B15A8F9-CDCF-4610-964D-71171C2568F8).