

## АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

### Высшая математика

#### для направления подготовки

#### 38.03.01 Экономика

#### направленность (профиль): «Экономика строительных предприятий»

#### Уровень бакалавриата

#### Квалификация выпускника

#### Бакалавр

### ***1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.***

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о теоретических основах алгебры и геометрии, а также математического анализа, дифференциальных уравнениях, теории вероятностей и математической статистике с последующим применением навыков на практике, моделировании процессов и явлений, кроме того, применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности. В целом же целью курса ставится изучение способов анализа и обработки информации в будущей профессиональной деятельности выпускника, понимание им основных концепций прикладной математики и информатики в расчётно-экономической, аналитической и научно-исследовательской, организационно-управленческой, расчётно-финансовой и банковской деятельности.

#### Задачами учебной дисциплины являются:

В результате изучения курса выпускник должен решать следующие задачи:

- знакомство с основами высшей, линейной алгебры, и аналитической геометрии;
- развитие логических, геометрических и абстрактных форм мышления;
- знакомство с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач, возникающих при работе с информационными системами;
- применение методов алгебры и аналитической геометрии для обработки информации на компьютере;
- развитие навыков самостоятельного изучения учебной литературы по геометрии и алгебре;
- применение алгебраического подхода к прикладным проблемам – кодированию, криптографии;
- развитие логических, геометрических и абстрактных форм мышления;
- понимание формального представления сущностей реальной действительности;
- применение математических методов для обработки информации в профессиональной деятельности;
- выявление разных способов решения исследовательских задач.
- знакомство с теоретико-вероятностным подходом при составлении и анализе математических моделей реальных ситуаций;
- изучение основных методов математической обработки статистической информации, имеющих применение в практической деятельности будущего выпускника.
- развитие логических, геометрических и абстрактных форм мышления;
- понимание формального представления сущностей реальной действительности;
- применение математических методов для обработки информации в профессиональной деятельности;
- выявление разных способов решения исследовательских задач прикладной математики и информатики.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Дисциплина является обязательным элементом обязательной части Блока 1 образовательной программы.

### **1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.**

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Сервис».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения профессиональных компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации. УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.

### **1.4. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося**

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 13 зачетных единиц.

#### **Очная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
<b>Аудиторные учебные занятия, всего</b>	<b>104</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
В том числе:				
Учебные занятия лекционного типа	50	18	16	16
Практические занятия	54	18	18	18
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>517</b>	<b>171</b>	<b>209</b>	<b>137</b>
В том числе:				
Самоподготовка, практические задания	517	171	209	137
<b>Контроль: вид промежуточной аттестации</b>	<b>27</b>	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>

<b>(экзамен)</b>		<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Общая трудоемкость учебной дисциплины</b>	<b>648</b>	<b>216</b>	<b>252</b>	<b>180</b>

### *Очно-заочная форма обучения*

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
<b>Аудиторные учебные занятия, всего</b>	<b>126</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
В том числе:				
Учебные занятия лекционного типа	60	20	20	20
Практические занятия	66	22	22	22
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>495</b>	<b>165</b>	<b>165</b>	<b>165</b>
В том числе:				
Самоподготовка, практические задания	495	165	165	165
<b>Контроль: вид промежуточной аттестации (экзамен)</b>	<b>27</b>	<b>Экзамен 9</b>	<b>Экзамен 9</b>	<b>Экзамен 9</b>
<b>Общая трудоемкость учебной дисциплины</b>	<b>648</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

### *Заочная форма обучения*

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
<b>Аудиторные учебные занятия, всего</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
В том числе:				
Учебные занятия лекционного типа	36	12	12	12
Практические занятия	54	18	18	18
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>531</b>	<b>177</b>	<b>177</b>	<b>177</b>
В том числе:				
Самоподготовка, практические задания	531	177	177	177
<b>Контроль: вид промежуточной аттестации (экзамен)</b>	<b>27</b>	<b>Экзамен 9</b>	<b>Экзамен 9</b>	<b>Экзамен 9</b>
<b>Общая трудоемкость учебной дисциплины</b>	<b>648</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

### **1.5 Содержание дисциплины (модуля)**

№ п/п	Модуль, раздел (тема)
1	Тема 1. Линейная алгебра
2	Тема 2. Математический анализ
3	Тема 3. Теория вероятностей и математическая статистика