

## Аннотация к рабочей программе по дисциплине

### «Математика»

#### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Математика» является формирование у обучающегося компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Цели изучения дисциплины:

- ознакомление студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения как теоретических, так и практических задач;
- привитие студентам умения и привычки к самостоятельному изучению учебной литературы по математике;
- развитие логического мышления и повышение общего уровня математической культуры;
- выработка навыков математического исследования прикладных задач и умения сформулировать задачи по специальности на математическом языке.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

| Компетенции и индикаторы, формируемые в процессе изучения дисциплины                                                                                                                                                                                                         | Результаты освоения учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-1.</b> Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ОПК-1.1.</b> Использует математический инструментарий для решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                  | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия математики;</li> <li>- методы математического описания и анализа;</li> <li>- основы математики для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике методы математики;</li> <li>- проводить теоретические и экспериментальные исследования;</li> <li>- применять математический инструментарий для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками решения стандартных задач, выбора подходящего метода их решения;</li> <li>- математическими методами решения профессиональных задач;</li> <li>- навыками математического исследования экономических задач.</li> </ul> |

#### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) и является обязательной для изучения.

### **3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах**

- 288 часов;
- 8 з.е.

### **4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Элементы линейной и векторной алгебры. Основы математического анализа. Неопределенный и определенный интегралы. Функции нескольких переменных. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Ряды. Теория вероятностей. Математическая статистика

### **5. Формы контроля**

Форма текущего контроля – дискуссия

Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет и две контрольные работы

### **6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: MS PowerPoint;
- для выполнения практических заданий - Microsoft Office 2010 и выше;
- для самостоятельной работы студентов: Windows 7 и выше, Microsoft Office 2010 и выше;
- для проверки полученного решения MathCad или аналоги программного обеспечения.

### **Профессиональные базы данных, используемые для изучения дисциплины (свободный доступ)**

1. Общероссийский математический портал (информационная система) - <http://www.mathnet.ru>
2. Mathcad-справочник по высшей математике - <http://old.exponenta.ru/soft/Mathcad/Mathcad.asp>
3. Портал интеллектуального центра – научной библиотеки им. Е.И. Овсянкина [https://library.narfu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=500&Itemid=569&lang=ru](https://library.narfu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=500&Itemid=569&lang=ru)

### **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего

контроля и промежуточной аттестации) - кабинет «Математики», аудитория № 619. Специализированная мебель: столы ученические - 23 шт., стулья ученические - 46 шт., доска настенная (меловая) - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: переносной экран, переносной проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе учебной дисциплины - комплект плакатов. Макеты - макеты объемных геометрических фигур.