|  |  |
| --- | --- |
|  **Математика** |  |
|  Закреплена за кафедрой |  |  **Фундаментальная и прикладная математика** |  |
|  Учебный план |  |  |  |  |  |  |  |
|  Форма обучения |  |  **очная** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **Распределение часов дисциплины по семестрам** |  |  |  |
|  Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) |  **1 (1.1)** |  **2 (1.2)** |  Итого |  |  |  |
|  Недель |  18 |  17 |  |  |  |
|  Вид занятий |  УП |  РП |  УП |  РП |  УП |  РП |  |  |  |
|  Лекции |  18 |  18 |  18 |  18 |  36 |  36 |  |  |  |
|  Практические |  36 |  36 |  36 |  36 |  72 |  72 |  |  |  |
|  Итого ауд. |  54 |  54 |  54 |  54 |  108 |  108 |  |  |  |
|  Кoнтактная рабoта |  54 |  54 |  54 |  54 |  108 |  108 |  |  |  |
|  Сам. работа |  18 |  18 |  54 |  54 |  72 |  72 |  |  |  |
|  Часы на контроль |  |  |  36 |  36 |  36 |  36 |  |  |  |
|  Итого |  72 |  72 |  144 |  144 |  216 |  216 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** |
|  1.1 |  приобрести твердые навыки решения математических задач и развить на этой базе логическое и алгоритмическое мышление; выработать навыки математического исследования прикладных вопросов и развить необходимую интуицию в вопросах приложения математики; выработать умения самостоятельно разбираться в математическом аппарате, содержащемся в литературе, связанной с направлением обучающегося; уметь при решении задач выбирать и использовать необходимые вычислительные методы и средства (ПК, таблицы, справочники) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
|  **ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию** |
|  **ОПК-6: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности** |
|  **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:** |
|  **Знать:** |
|  сущность, структуру, этапы, методы, средства, формы самообразования и самоорганизации, их роль и значение в развитии личности и решении профессиональных задач, теоретические основы самообразования и самоорганизации, способы и подходы к их изучению и моделированию, основные методы математического анализа, линейной и векторной алгебры для решения стандартных задач профессиональной деятельности |
|  **Уметь:** |
|  диагностировать, оценивать и анализировать результаты собственной профессиональной деятельности, эффективности ее организации, уровень общекультурного, профессионального и личностного развития, выстраивать траекторию самообразования, выбирать эффективные формы и способы самоорганизации, применять методы решения задач линейной и векторной алгебры, элементы аналитической геометрии, основные теоремы о пределах к вычислению пределов функций, правила дифференцирования и таблицу производных к нахождению производной сложных функций, нахождению частных производных, требуемые для решения профессиональных задач, использовать современные информационно- коммуникационные технологии с учетом требований информационной безопасности |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  стр. 1 |

|  |
| --- |
|  **Владеть:** |
|  навыками диагностики результатов самообразования и самоорганизации профессиональной деятельности, способами постановки цели и задач самообразования и самоорганизации деятельности, методами поиска, отбора, систематизации и классификации информации, алгоритмами решения задач линейной и векторной алгебры, раскрытия различных видов неопределенностей при нахождении пределов, исследования функции с помощью производной, нахождения безусловного и условного экстремумов функции многих переменных, навыками рефлексии собственной деятельности и личностного развития на основе информационной и библиографической культуры |
|  |  |
|  |  стр. 2 |