|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |