

## Аннотация дисциплины

| Наименование дисциплины   | <b>Корректирующий курс по математике</b>   |
|---|--|
| Содержание  | <p>Элементы комбинаторики. Основные алгебраические структуры полугруппы, группы, кольца, поля и их простейшие свойства. Операции над матрицами. Элементарные преобразования матриц. Определители матриц. Обратимые матрицы. Ранг матрицы над полем. Система линейных уравнений над полем. Делимость и деление с остатком в кольце целых чисел. Основная теорема арифметики.</p> <p>Кольца вычетов. Уравнения в кольце вычетов и сравнения. Кольцо многочленов. Каноническое расположение многочлена. Свойства элементов группы, подгруппы группы. Разложение группы в смежные классы. Группа подстановок.</p> <p>Векторное пространство. Конечномерные векторные пространства, подпространства. Линейные преобразования векторных пространств. Векторная алгебра. Системы координат на плоскости и в пространстве. Прямая линия на плоскости. Кривые второго порядка на плоскости. Прямая линия и плоскость в пространстве. Поверхности второго порядка.</p> |
| Реализуемые компетенции   | <p>способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач (ОПК-2)</p> <p>способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности (ПК-9)</p>   |
| Результаты освоения дисциплины (модуля)   | <p><b>ОПК-2</b><br/> <b>Знать:</b> сведения из математических дисциплин, позволяющие решать профессиональные задачи,<br/> <b>Уметь:</b> применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач,<br/> <b>Владеть:</b> методами из математических дисциплин для решения профессиональных задач.</p> <p><b>ПК-9</b><br/> <b>Знать:</b> научно-техническую литературу, нормативные и методические материалы по вопросам обеспечения безопасности персональных данных в информационных системах;<br/> <b>Уметь:</b> пользоваться научно-технической литературой, нормативными и методическими материалами по вопросам обеспечения информационной безопасности персональных данных в информационных системах;<br/> <b>Владеть:</b> навыками составления обзора нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности;</p>   |
| Трудоемкость, з.е.  | 1 з.е.   |
| Форма отчетности  |  |
| <b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b> |  |
| Основная  | 1. Ильин В.А. Линейная алгебра и аналитическая геометрия.-   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| литература                | Москва: Проспект, 2012.- 393 с.<br>2. Окунев Л.Я. Высшая алгебра.- Санкт Петербург: Лань, 2012.- 336 с.  |
| Дополнительная литература | 1. Беклемишев Д.В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры.- Санкт Петербург: Лань, 2015.- 448 с.<br>2. Компанцева Е.И. Линейная алгебра.- Ростов на Дону: Феникс, 2013.- 175 с. |