|  |  |
| --- | --- |
|  **Аннотация** |  |
|  **Рабочей программы дисциплины** |  |
|  |  |  |  |
| Кафедра шахматного искусства и компьютерной математики  |
| Дисциплина  | Геометрия и топология  |
| Направление подготовки  | 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем  |
| Профиль  | Разработка и администрирование информационных систем  |
| Объем дисциплины  | 8 з.е  |
| Формы промежуточной аттестации  |  Зачет |
|  |  |  Экзамен |
| **Краткое** **содержание** **дисциплины**   |
|  Тема |  Наименование темы |
|  Тема 1. |  Фундаментальные знания в области математических наук и их использование в профессиональной деятельности. Вектора. Системы координат. Линейное пространство. |
|  Тема 2. |  Произведения векторов. |
|  Тема 3. |  Ориентация прямой и плоскости. Прямая на плоскости. Плоскость в пространстве. |
|  Тема 4. |  Прямая в пространстве. |
|  Тема 5. |  Топология в множестве. Отображения. |
|  Тема 6. |  Свойства пространства |
|  Тема 7. |  Перемножение и факторизация топологических пространств. |
|  Тема 8. |  Выпуклые множества и тела. |
|  Тема 9. |  Основные теоремы о выпуклых множествах. |
|  Тема 10. |  Геометрическая кривая. Свойства параметризации кривой. |
|  Тема 11. |  Геометрическая поверхность. |
|  Тема 12. |  Фундаментальная группа топологического пространства |
|  |  |  |  |
| **Список** **литературы**   |
|  |  |  |  |
|  **Основная литература:** |
|  1. Примаков Д. А., Хамидуллин Р. Я. Геометрия и топология [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Московская финансово-промышленная академия (МФПА), 2011. - 272 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/451172 |
|  2. Игнаточкина Л.А. Топология для бакалавров математики [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Прометей, 2016. - 88 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/557085 |
|  3. Мельников Ю. Б. Высшая математика. Линейная алгебра и геометрия [Электронный ресурс]:электронное учебное пособие. - Екатеринбург: [б. и.], 2016. - 1 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/free/17/MelnikovAlgebra7/index.html |

|  |
| --- |
|  4. Александров А. Д., Нецветаев Н. Ю. Геометрия:учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 010100 "Математика". - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2010. - 612 |
|  **Дополнительная литература:** |
|  1. Подран В. Е. Элементы топологии:учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 540200 "Физико-математическое образование". - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2008. - 186 |
|  2. Виро О. Я. Элементарная топология:научное издание. - Москва: Издательство МЦНМО, 2010. - 355 |
|  3. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике:[полный курс]. - Москва: Айрис -пресс, 2018. - 603 |
|  |
| **Перечень** **информационных** **технологий,** **включая** **перечень** **лицензионного** **программного** **обеспечения** **и** **информационных** **справочных** **систем,**  **онлайн** **курсов,** **используемых** **при** **осуществлении** **образовательного** **процесса** **по** **дисциплине**   |
|  **Перечень лицензионного программного обеспечения:** |
|  |
| Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Adobe Reader. Лицензия freeeware. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
|  **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»:** |
|   |
| **Аналитическая** **геометрия** https://ru.wikipedia.org/wiki/Аналитическая\_геометрия  |
| **Топология** https://ru.wikipedia.org/wiki/Топология  |
| Аннотацию подготовил: Ефимов Константин Сергеевич  |