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