

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                    |                      |                                                 |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| Дисциплина                              | БД.09 АСТРОНОМИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |                                    |                      |                                                 |
| Содержание                              | Предмет астрономии. Её значение и связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономии и её методов. Телескопы. Звёзды и созвездия. Небесные координаты и звёздные карты. Геоцентрическая система мира Движение небесных тел. Солнечная система.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                    |                      |                                                 |
| Реализуемые компетенции                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                                    |                      |                                                 |
| Результаты освоения дисциплины (модуля) | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, затмение, виды звезд, космонавтика, кольца планет, кометы, кратер, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, обсерватория, орбита, планета, созвездия и их классификация, состав Солнечной системы, телескоп, туманность, фазы Луны, хромосфера, черная дыра, эволюция, эклиптика, ядро;</li> <li>- определения физических величин: астрономическая единица, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий;</li> <li>- физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;</li> <li>-воспроизводить сведения по истории развития астрономии, ее связях с физикой и математикой;</li> <li>-выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;</li> <li>-приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;</li> <li>-решать задачи на применение изученных астрономических законов;</li> <li>-осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах;</li> <li>-выполнять ориентацию на местности;</li> <li>-уметь воспроизводить горизонтальную и экваториальную системы координат;</li> <li>-иметь представление о подвижной карте звездного неба</li> <li>-уметь объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца.</li> </ul> |        |                                    |                      |                                                 |
| Трудоемкость, час.                      | 56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                                    |                      |                                                 |
| Объем занятий, часов                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Лекций | Практических (семинарских) занятий | Лабораторных занятий | Самостоятельная работа/промежуточная аттестация |
|                                         | Всего                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 26     | 10                                 | Не предусмотрены     | 20                                              |
| Формы                                   | 1-контрольная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                    |                      |                                                 |

|                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| отчетности (в т.ч. по семестрам) | 2 семестр – дифференцированный зачет |
|----------------------------------|--------------------------------------|