

Аннотация к программе
Дисциплина
ОУД.06. «АСТРОНОМИЯ»
Преподаватель: Негодаев В.И.

Учебная дисциплина «Астрономия» принадлежит к группе общеобразовательных дисциплин базовой предметной области ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Изучение учебной дисциплины «Астрономия» должно обеспечить достижение следующих результатов: предметных, метапредметных и личностных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен сформировать общие компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающихся 36 часов, в том числе:

- Обязательной аудиторией учебной нагрузки обучающихся 36 часов Практические занятия 2 ч

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

I. Введение в астрономию.

Предмет астрономии. Что изучает астрономия

II. Астрометрия.

Роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии, Звездное небо
Изменение вида звездного неба в течение года ,созвездие, основные созвездия. Изменение вида звездного неба в течение суток.

Небесная сфера и ,основные точки, линии и плоскости небесной сферы

III. Строение солнечной системы

Видимое движение планет (петлеобразное движение планет, конфигурации планет, сидерические и синодические периоды обращения планет).

Развитие представлений о Солнечной системе (астрономия в древности, геоцентрические системы мира, гелиоцентрическая система мира, становление гелиоцентрического мировоззрения).

Законы Кеплера - законы движения небесных тел

IV. Физическая природа тел солнечной системы

Система "Земля - Луна" ,основные движения Земли, форма Земли, Луна - спутник Земли, солнечные и лунные затмения. Физические характеристики Луны, природа Луны, строение, состав, поверхность Луны.

Планеты земной группы ,общая характеристика строение, состав, атмосфера, температура, давление, сила тяжести, магнитное поле, поверхность.

Планеты-гиганты ,физические параметры, общая характеристика, особенности строения, спутники, планетные кольца.

Малые тела Солнечной системы. Астероиды и метеориты , пояс астероидов, движение астероидов, физические характеристики астероидов, метеориты.

Метеоры, метеорные потоки ,метеориты и болиды, вид, строение, природа ,скорость, орбиты.

Кометы , вид, строение, природа ,скорость, орбиты. Облако Оорта

Пояс Койпера, планетоиды.

V. Солнце и звезды

Астрофизика. Общие сведения о Солнце , вид в телескоп, вращение, размеры, масса, светимость, температура Солнца и состояние вещества на нем, химический состав.

Строение атмосферы Солнца ,фотосфера, хромосфера, солнечная корона, солнечная активность. Источники энергии и внутреннее строение Солнца, протон - протонный цикл,

Солнце и влияние его на жизнь на Землю и планет, солнечная радиация, радиоизлучение, корпускулярное излучение, солнечный ветер.

Звезды, природа звезд, расстояние до звезд ,определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины.

VI. Строение и эволюция Вселенной.

Наша Галактика, состав - ядро, спиральные рукава, звезды и звездные скопления, туманности, межзвездная материя, космические лучи и магнитные поля; строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней; радиоизлучение.

Метагалактика ,виды галактик, галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары,.

Расширение Метагалактики, гипотеза "горячей Вселенной", космологические модели Вселенной.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета астрономии, лаборатории.

Оборудование учебного кабинета астрономии:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
 - учебно-программная документация;
 - дидактический материал;
 - электронные наглядные пособия, плакаты:
 - информационно-коммуникативные средства;
 - экранно-звуковые пособия;
 - демонстрационное оборудование;
 - лабораторное оборудование ;
 - комплект технической документации, на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
 - библиотечный фонд:
- технические справочники, учебники, задачки, научно --популярная литература для чтения и самостоятельной работы

Технические средства обучения:

интерактивная доска Hitachi,
ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
мультимедиапроектор,
телевизор,
DVD,CD диски по предмету
персональные компьютеры-4, локальная сеть,
выход в Интернет

Рекомендуемая литература и информационное обеспечение

Для студентов:

- 1 Алексеева Е.В. Астрономия (5-е изд.) (в электронном формате) 2020
- 2 Астрономия 11 класс, Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут - М.: Просвещение, 2018г.
- 3 Астрономия. Базовый уровень. 11 класс Б.А. Воронцов -Вельяминов, Е.К.Страут -М.: Дрофа, 2015.
- 4 Астрономия Фещенко Т.С. Академия 2018

Для преподавателей:

- 1.. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс Б.А. Воронцов -Вельяминов, Е.К.Страут -М.: Дрофа, 2015
2. Астрономия. Фещенко Т.С. Академия.2018г
3. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413.
- 5 Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
- 6 Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной 38 политики в сфере подготовки рабочих

кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Дополнительная литература:

для студентов:

Планеты солнечной системы Маров М.Я.

Книга для чтения по астрономии М.М.Дагаев,И.М.Чаругин

Мифы о вселенной Евсюков В.В.

Занимательная астрофизика Комаров В.Н. Пановкин Б.Н.

для преподавателей:

Астрономия наших дней Климишин И.А.

Механика космического полета Левантовский В.И.

Проблемы современной астрофизики Шкловский И.С.

Интернет-ресурсы

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов -<http://fcior.edu.ru>

2. Образовательный сайт по физике <http://www.fizika.ru>

5. Сайт «Астрономия. Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии» <http://www.gomulina.org.ru>