

Аннотация рабочей программы дисциплины
БД.11 Современная физическая картина мира
ОПОПССЗ 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и
аэродромов

1.Цели и задачи дисциплины:

- освоение знаний о физическо-астрономической составляющей естественнонаучной картины мира;
- важнейших физико-астрономических понятий, законов и теорий;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и законов;
- оценки роли физики и астрономии в развитии современных технологий и создании новых физических и космических приборов и аппаратов;
- развитию познавательных интересов;
- применении полученных знаний и умений для использования в быту, на производстве, для решения практических задач в повседневной жизни;
- для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

2.Место дисциплины в структуре ПССЗ:

Учебная дисциплина «Современная физическая картина мира» в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена относится к дополнительной учебной дисциплине и изучается на базовом уровне.

3.Требования к результатам освоения дисциплины:

Личностные результаты:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физическо-астрономической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической и астрономической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические и астрономические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

Метапредметные результаты:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физическо-астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической и астрономической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

Предметные результаты:

- сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики и астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими и астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике и астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими и астрономическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических и астрономических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физическо-астрономической информации, получаемой из разных источников.

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося – 69 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 46 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 23 часа.

5. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Понятие о современной физической картине мира.

Раздел 2. Мир звёзд.

Раздел 3. Мир галактик.

Раздел 4. Развивающаяся Вселенная.

6. Автор: М.А.Прелова, преподаватель Колледжа Псков ГУ