

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Астрономия

по специальности

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Профиль подготовки

Технический

Квалификация выпускника

Техник-теплотехник

1. Цель дисциплины

Овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими знаниями, умениями

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки;
- умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя 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.

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения 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 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.

предметных:

- формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- формирование умения решать задачи;
- формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений; практически использовать знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- объяснять строение Вселенной, Солнечной системы, строение планет, состав звёзд;
- объяснять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, объяснять действие во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, единство мегамира и микромира, осознать свое место в Солнечной системе и Галактике, ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам; объяснять явления, протекающие в атмосферах Солнца и звёзд;
- использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

знать/понимать:

- роль и место астрономии в современной научной картине мира; понимать астрономическую сущность наблюдаемых во Вселенной явлений, роль астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владеть основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование астрономической терминологии и символики;
- владеть основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом

4. Общая трудоёмкость дисциплины составляет

максимальной учебной нагрузки обучающего 64 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 44 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

5. Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

6. Основные разделы дисциплины:

Введение в астрономию

1. Строение и эволюция Вселенной
2. Солнце и звёзды
3. Строение Солнечной системы
4. Физическая природа тел Солнечной системы