

Аннотация рабочей программы
дисциплины БД.05 АСТРОНОМИЯ
по специальности 49.02.01 Физическая культура
уровень подготовки – углубленный

Рабочая программа учебной дисциплины БД.05 АСТРОНОМИЯ разработана на основе ФГОС СПО. Программа включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) для специальности 49.02.01 Физическая культура.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная общеобразовательная дисциплина «Астрономия» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- сформировать: целостное представление о строении и эволюции Вселенной, отражающее современную астрономическую картину мира, научное мировоззрение, представление о развитии космической деятельности человечества, представление о месте Земли и Человечества во Вселенной;
- умения самостоятельно применять, пополнять и систематизировать знания; применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, грамотного использования современных технологий, охраны здоровья, окружающей среды.

Освоение содержания учебной дисциплины БД.05 Астрономия обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной астрономической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя 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;

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 астрономических 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 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:

- смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря,
- Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро;
- определение физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, 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;
- смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна;
- использовать карту звездного неба для нахождения координат светила; выражение результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приведение примеров практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
- решение задач на применение изученных астрономических законов.

Формируемые компетенции:

Не предусмотрено

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 54 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 36 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 18 часов.

1.5 Тематический план учебной дисциплины:

Освоение дисциплины предполагает изучение следующих тем:

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студента (час)
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
Раздел 1. Введение				
1.1. Введение	3	2		1
Раздел 2. Практические основы астрономии				
2.1. Звездное небо. Способы определения географической широты	6	2	2	2
2.2. Основы измерения времени. Видимое движение планет	4	2	1	1
Раздел 3. Строение Солнечной системы				
3.1. Развитие представлений о Солнечной системе. Законы Кеплера – законы движения небесных тел. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	5	2	1	2
3.2. Определение расстояний до тел Солнечной системы. Система Земля-Луна.	6	2	2	2
Раздел 4. Природа тел Солнечной системы				
4.1. Природа Луны. Планеты. Планеты земной группы. Планеты- гиганты. Плутон	6	2	2	2
4.2. Астероиды. Метеориты. Кометы и метеоры. Общие сведения о Солнце.	5	2	1	2
Раздел 5. Солнце и звезды				
5.1. Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли.	3	2		1
5.2. Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд. Физическая природа звезд.	4	2	1	1
5.3. Связь между физическими характеристиками звезд. Двойные звезды. Физические переменные, новые и сверхновые звезды	5	2	1	2
Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной				

6.1. Наша Галактика. Другие Галактики. Метагалактика.	5	2	1	2
6.2. Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет. Жизнь и разум во Вселенной.	2	2		
Всего по дисциплине	54	24	12	18

1.6. Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

1.7 Основная литература

2 Астрономия : учебное пособие для СПО / А. В. Коломиец [и др.] ; отв. ред. А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 277 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08243-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/88712D63-7F11-4656-AC46-0382875E34CB.

3 Воронцов-Вельяминов Б. А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник / Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. - 5-е изд., пересмотр. - Москва : Дрофа, 2018. - 239 с. - (Российский учебник). - ISBN 978-5-358-19462-5

4 Язев, С. А. Астрономия. Солнечная система : учебное пособие для СПО / С. А. Язев ; под науч. ред. В. Г. Сурдина. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 336 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08245-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F366D561-F55F-42C4-A2B4-C2819B01CD06.

Составитель: преподаватель А.И. Коробко