

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Захаров Владимир Юрьевич
Должность: Директор института УФИПС - филиала СамГУПС
Дата подписания: 05.12.2023 16:11:40
Уникальный программный ключ:
9a6fb3babcfcb2a2cb37f23b74c07e61f4961c9a3222506cb63dd53ae2ce5327

Приложение
к ППССЗ по специальности
13.02.07 Электроснабжение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 08 АСТРОНОМИЯ

для специальности

13.02.07 Электроснабжение

(квалификация техник)

год начала подготовки 2020

2023

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Астрономия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Астрономия» относится к общим учебным дисциплинам общеобразовательной подготовки.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины:

Освоение дисциплины «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, получить представление о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, и единстве 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 другими оккультным наукам;

- овладение умениями 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;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально - этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Содержание дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение 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 и 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 (наблюдение, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задач, 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 и 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 38 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов, промежуточная аттестация – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	28
практические занятия	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре	2

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала Предмет астрономии. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы.	4	1
Раздел 2. Практические основы астрономии			
Тема 2.1. Звездное небо.	Содержание учебного материала Звездное небо. Видимое движение планет. Наблюдения невооруженным глазом.	2	2
	Практическое занятие № 1. «Подвижная карта звездного неба»	2	2
Тема 2.2. Способы определения географической широты	Содержание учебного материала Способы определения географической широты	2	2
Раздел 3. Строение Солнечной системы			
Тема 3.1. Развитие представлений о Солнечной системе.	Содержание учебного материала Развитие представлений о Солнечной системе.	2	2
Тема 3.2. Законы Кеплера – законы движения небесных тел.	Содержание учебного материала Законы Кеплера. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	2	2

Тема 3.3. Определение расстояний до тел Солнечной системы.	Практическое занятие № 2 «Системы астрономических координат»	2	2
Раздел 4. Природа тел Солнечной системы			
Тема 4.1. Планеты.	Содержание учебного материала Планеты. Планеты земной группы. Планеты-гиганты.	2	2
	Практическое занятие № 3 «Системы счета времени»	2	2
Тема 4.2. Небесные тела.	Содержание учебного материала Астероиды. Метеориты. Кометы и метеоры	2	2
Раздел 5. Солнце и звезды			
Тема 5.1. Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	Содержание учебного материала Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли.	1	2
Тема 5.2. Звезды	Содержание учебного материала Природа звезд. Характеристики звезд. Связь между физическими характеристиками звезд. Скорости звезд.	2	2
Тема 5.3. Физическая природа звезд.	Практическое занятие № 4 «Видимое годовое движение Солнца»	2	2
Тема 5.4. Двойные звезды	Содержание учебного материала Двойные звезды. Физические переменные, новые и сверхновые звезды	2	2
Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной			
Тема 6.1. Наша Галактика.	Содержание учебного материала Наша Галактика.	1	2
Тема 6.2. Другие Галактики. Метагалактики.	Содержание учебного материала Другие Галактики. Метагалактики.	2	2
Тема 6.3. Про-	Содержание учебного материала	2	2

исхождение звезд и планет	Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет.		
Тема 6.4. Жизнь и разум во Вселенной.	Содержание учебного материала Жизнь и разум во Вселенной.	2	2
	Промежуточная аттестация:	2	
	Итого:	38	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – **ознакомительный** (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – **репродуктивный** (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – **продуктивный** (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой - Кабинет «Естественнонаучных дисциплин»

Оборудование: столы ученические – 17 шт., стулья ученические – 35 шт., доска – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., плакаты – 2шт. стол демонстрационный -2 шт., доска-1 шт., шкаф-1 шт., полка – 1 шт., набор карт звездного неба.

Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций.

Технические средства обучения: проектор переносной, экран (стационарный).

3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Авторы и составители	Заглавие	Издательство	Кол-во
Основная литература				
1.	Язев С. А. ; под науч. ред. Сурдина В. Г	Астрономия. Солнечная система : учебное пособие для среднего профессионального образования	М. : Издательство Юрайт, 2020. — 336 с. – режим доступа https://urait.ru/bcode/455329	[Электронный ресурс]
2.	Логвиненко, О.В.	Астрономия: учебник	М.: КноРус, 2019. — 263 с. - режим доступа: https://book.ru/book/930679	[Электронный ресурс]
Дополнительная литература				
3.	Логвиненко О.В.	Астрономия. Практикум : учебно-практическое пособие	Москва : КноРус, 2020. — 245 с.- режим доступа: https://www.book.ru/book/933714	[Электронный ресурс]

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Предметные результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>личностные: Л1 чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; Л2 умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития и выбранной профессиональной деятельности; Л3 умение самостоятельно добывать новые для себя знания , используя для этого доступные источники информации; Л4 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; Л5 умение управлять своей познавательной деятельностью , проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.</p>	<p>Устный контроль (индивидуальный, фронтальный). Подготовка рефератов, презентаций. Тестовые задания. Выполнение разно уровневых заданий. Наблюдение и оценка выполнения практических действий.</p>
<p>Метапредметные: У1 использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдение, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности; У2 использование основных интеллектуальных операций : постановки задач, 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; У3 умение генерировать идеи и определять средства необходимые для их реализации; У4 умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; У5 умение анализировать и представлять информацию в различных видах; У6 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.</p>	<p>Устный контроль (индивидуальный, фронтальный). Подготовка рефератов, презентаций. Тестовые задания. Выполнение разно уровневых заданий. Наблюдение и оценка выполнения практических действий</p>

Предметные:

31 формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

32 владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;

33 владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии : наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

34 умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими и физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

35 формирование умения решать задачи;

36 формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

37 формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

Устный контроль (индивидуальный, фронтальный).

Подготовка рефератов, презентаций.

Тестовые задания.

Выполнение разно уровневых заданий.

Наблюдение и оценка выполнения практических действий