

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 08 АСТРОНОМИЯ

для специальности

13.02.07 Электроснабжение

(квалификация техник)

год начала подготовки 2020

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 разноуровневых 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, описание, 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 разноуровневых 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