

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«Астрономия»

для специальности среднего профессионального образования

42.02.01 «Реклама»

<u>Максимальная нагрузка по дисциплине, часов</u>	46
Аудиторные занятия, часов	46
в т.ч. лабораторно-практические занятия, часов	10
Самостоятельная работа, часов	-

Санкт-Петербург 2020

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования

42.02.01

код

«Реклама»

наименование специальности(ей)

,
а также в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413
«Об утверждении федерального государственного образовательного
стандарта среднего общего образования», Письмом Минобрнауки России от
17.03.2015 № 06-259, Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1578,
Письмом Минобрнауки России от 03.03.2016 № 08-334, Письмом
Минобрнауки России от 20.06.2017 № ТС- 194/08.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией

естественнонаучных дисциплин и

физического воспитания

Протокол № 10 от 11.06.2020 г.

Председатель:  / Горбунова О.А./

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим

советом факультета СПО

Протокол № 7 от 24.06.2020 г.

Председатель:  /Березина С.А./

Разработчики:

Вещагина Т.Н., преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА АСТРОНОМИЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА АСТРОНОМИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 42.02.01 «Реклама».

Программа учебного предмета может быть использована в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

1.2. Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Астрономия» является общим учебным предметом общеобразовательного цикла.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета

Содержание программы предмета «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формирования естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- формирование научного мировоззрения;

– формирование навыков использования естественнонаучных и физико-математических знаний для объектного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Освоение содержания учебного предмета «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

•личностные:

-формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов;

-формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;

-формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;

-формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеурочной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки;

•метапредметные:

-находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный;

-классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;

-анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;

-на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;

-выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

-извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;

-готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников;

•предметные:

-обеспечить достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы;

-создать основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности (системно-деятельностный подход).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки, часов - 46,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки, часов – 46;

самостоятельной работы, часов – 0.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
лабораторно-практические занятия	10
Самостоятельная работа (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета АСТРОНОМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала:	-	-
	1 Предмет астрономии. Структура и масштабы вселенной. Особенности астрономии и ее методов. Роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение астрономии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования	2	1
Раздел 1.	История развития астрономии	-	-
Тема 1.1. Исторические аспекты развития астрономии	Содержание учебного материала:	-	-
	1 Астрономия в древности. Звездное небо. Летоисчисление и его точность. Оптическая астрономия.	2	1
Тема 1.2. Околосземное пространство и дальний космос.	Содержание учебного материала:	-	-
	1 Изучение околосземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса). Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).	2	1
Раздел 2.	Устройство Солнечной системы	-	-
Тема 2.1. Строение солнечной системы.	Содержание учебного материала:	-	-
	1 Развитие представлений о строении мира. Теории происхождения Солнечной системы.	2	2
	2 Конфигурация планет. Синодический период.	2	2
Тема 2.2. Природа тел солнечной системы.	Содержание учебного материала:	-	-
	1 Общие характеристики планет. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Система Земля-Луна. Природа Луны.	2	2
	2 Планеты земной группы. Общность характеристик. Основные сведения.	2	2
	3 Планеты-гиганты. Общность характеристик. Спутники и кольца планет-гигантов.	2	2
	4 Малые тела Солнечной системы: астероиды, метеориты. Основные особенности.	2	2
	5 Малые тела Солнечной системы: кометы, малые планеты. Основные особенности.	2	2
Тема 2.3. Солнце и звезды.	Содержание учебного материала:	-	-
	1 Общие сведения о Солнце. Энергия и температура солнца. Состав и строение Солнца. Атмосфера Солнца. Солнечная активность. Взаимосвязь существования жизни на Земле и Солнца	2	2
	2 Законы Кеплера. Значение законов Кеплера для изучения небесных тел и Вселенной. Значение законов Кеплера для открытия новых планет.	2	2
	3 Исследование Солнечной системы. Значение межпланетных экспедиций для развития человеческой цивилизации.	2	2
Раздел 3.	Строение и эволюция Вселенной	-	-

Тема 3.1. Звезды. Звездные системы. Экзопланеты.	Содержание учебного материала:		-	-
	1	Расстояние до звезд. Характеристики излучения звезд. Видимая и абсолютная звездные величины. Светимость звезд, спектр, цвет и температура звезд. Диаграмма «спектр-светимость»	2	2
	2	Массы и размеры звезд. Виды звезд. Двойные звезды. Определение массы звезд. Размеры звезд, плотность их вещества. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды.	2	2
	3	Звездные системы. Экзопланеты. История открытий. Инструменты и проекты изучения экзопланет.	2	2
	4	Методы поиска экзопланет. Свойства экзопланет.	2	2
Тема 3.2. Галактики.	Содержание учебного материала:		-	-
	1	Наша Галактика — Млечный путь. Представления и научные изыскания о нашей Галактике, понятие «галактический год». Звездные скопления и ассоциации. Межзвездная среда: газ и пыль. Движение звезд в Галактике, ее вращение.	2	2
	2	Другие галактики. Некоторые галактики и их особенности. Галактики с собственными именами. Галактики, видимые невооруженным глазом. Расстояния до галактик.	2	2
	3	Происхождение и эволюция галактик. Различные гипотезы и учения о происхождении галактик. Эволюция галактик и звезд. Теория (гипотеза) Большого взрыва.	2	2
Тема 3.3. Жизнь и разум во Вселенной.	Содержание учебного материала:		-	-
	1	Различные гипотезы о существовании жизни и разума во Вселенной. Значение изучения проблем существования жизни и разума во Вселенной для развития человеческой цивилизации.	2	2
	2	Вселенная сегодня: астрономические открытия. Достижения современной астрономической науки.	2	2
	3	Значение современных астрономических открытий для человека.	2	2
Всего:			46	-

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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный предмет реализуется в кабинете естественнонаучных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета (лаборатории):

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером со свободным программным обеспечением.

Оборудование кабинета (лаборатории) в соответствии с Распоряжением декана факультета СПО № 11-СПО-5/17 от 07.03.2017г.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Астрономия: учебное пособие для СПО / А. В. Коломиец [и др.] ; отв. ред. А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. М.: Издательство Юрайт, 2018. 277 с. <https://biblio-online.ru/book/88712D63-7F11-4656-AC46-0382875E34CB/astromiya>
- 2 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. <https://biblio-online.ru/book/F366D561-F55F-42C4-A2B4-C2819B01CD06/astromiya-solnechnaya-sistema>
- 3 Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — М.: Издательство Юрайт, 2018. 182 с. <https://biblio-online.ru/book/50DB2F5C-DD7C-4FF7-A70F-B3D0A7B136D6/zanimatel'naya-astromiya>

Дополнительные источники:

- 1 Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — М. : Издательство Юрайт, 2018. 182 с. <https://biblio-online.ru/book/50DB2F5C-DD7C-4FF7-A70F-B3D0A7B136D6/zanimatel'naya-astromiya>

Интернет-ресурсы:

- 1 <http://znanium.com/> (электронно-библиотечная система Znanium.com),
- 2 <https://www.book.ru/> (электронно-библиотечная система BOOK.ru),
- 3 <https://biblio-online.ru/> (электронно-библиотечная система Юрайт).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий (лабораторных работ), а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> •личностные: -формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов; -формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий; -формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации; -формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеурочной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки; •метапредметные: -находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный; -классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения; -анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения; -на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования; -выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные; -извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой 	<ul style="list-style-type: none"> –тестирование; –опросы; –дифференцированный зачет.

<p>информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;</p> <p>-готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников;</p> <p>•предметные:</p> <p>-обеспечить достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы;</p> <p>-создать основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности (системно-деятельностный подход).</p>	
--	--

Аннотация

Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 42.02.01 «Реклама».

Учебный предмет «Астрономия» является общим учебным предметом общеобразовательного цикла.

Содержание программы предмета «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формирования естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и физико-математических знаний для объектного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Количество часов на освоение программы учебного предмета: обязательной аудиторной учебной нагрузки, часов - 46.

Преподавание предмета предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

Программой предмета предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре.

Язык обучения по дисциплине: русский.