

Министерство образования Пензенской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Пензенской области «Пензенский агропромышленный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП. 08 «АСТРОНОМИЯ»

Пенза, 2021 г.

Утверждаю
Директор колледжа
А.В. Зарывахин
« » 2021 г.



Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования для специальности 21.02.04 «Землеустройство».

Организация-разработчик: ГАПОУ ПО «Пензенский агропромышленный колледж»

Разработчик: Антонова Н.Д., преподаватель физики и астрономии

Рабочая программа учебного предмета «Астрономия», специальности 21.02.04 «Землеустройство» рассмотрена и одобрена на заседании МЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 от 31.08. 2021 г.

Председатель МЦК _____ /Я.А. Дубынина /

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Общая характеристика учебного предмета «Астрономия».....	4
Место учебного предмета в учебном плане.....	5
Результаты освоения учебного предмета.....	5
Содержание учебного предмета.....	6
Тематическое планирование.....	6
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.....	9
Рекомендуемая литература.....	9

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «АСТРОНОМИЯ» разработана в соответствии с требованиями:

- ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.),

- с учетом рабочей программы воспитания по специальности 21.02.04 «Землеустройство»

Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» предназначена для изучения астрономии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов), виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Астрономия»

Астрономия — наука, изучающая строение и развитие космических тел, их систем и всей Вселенной. Методы астрономических исследований очень разнообразны. Одни из них применяются при определении положения космических тел на небесной сфере, другие — при изучении их движения, третьи — при исследовании характеристик космических тел различными методами и, соответственно, с помощью различных инструментов ведутся наблюдения Солнца, туманностей, планет, метеоров, искусственных спутников Земли.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебный предмет «Астрономия» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, основывается на знаниях обучающихся, полученных при изучении физики, химии, географии, математики в основной школе. Важную роль в освоении содержания программы играют собственные наблюдения обучающихся.

Специфика планирования и организации этих наблюдений определяется двумя обстоятельствами. Во-первых, они (за исключением наблюдений Солнца) должны проводиться в вечернее или ночное время. Во-вторых, объекты, природа которых изучается на том или ином занятии, могут быть в это время недоступны для наблюдений. При планировании наблюдений этих объектов, в особенности планет, необходимо учитывать условия их видимости. При невозможности проведения собственных наблюдений за небесными телами их можно заменить на практические задания с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, в частности картографических сервисов (Google Maps и др.).

В зависимости от профиля профессионального образования, специфики осваиваемых специальностей СПО последовательность и глубина изучения тем могут иметь свои особенности. Это выражается через содержание обучения, количество часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения обучающимися, через объем и характер практических занятий, виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При отборе содержания учебного предмета «Астрономия» использован междисциплинарный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования единой целостной естественно-научной картины мира, определяющей формирование научного мировоззрения, востребованные в жизни и в практической деятельности.

В целом учебный предмет «Астрономия», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, не только позволяет сформировать у обучающихся целостную картину мира, но и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение использовать методологию научного познания для изучения окружающего мира.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Астрономия» входит в состав предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ). В учебных планах ППССЗ место учебного предмета «Астрономия» в составе общих обязательных для освоения вне зависимости от профиля профессионального образования, получаемой профессии или специальности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета «АСТРОНОМИЯ» студент должен освоить следующие результаты:

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания учебного предмета «Астрономия» в пределах освоения ППССЗ СПО количество часов, отведённое на освоение:

Объем образовательной нагрузки студента – 54 часа, часть программы - 6 часов, реализуется в форме практической подготовки и включает лекций 6 часа, лабораторный - 0 часов, практических – 0 часов

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем -36 часов, в том числе:

Теоретического обучения –36 часа

Практической подготовки – 6 часов

Внеаудиторной самостоятельной работы – 18 часов

ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
Теоретические занятия	36
Практическая подготовка	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел №1. Введение в астрономию	Содержание учебного материала Предмет астрономии. Ее значение и связь с другими науками.	2	ЛР7
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Составление таблицы «Телескопы»	2	
Раздел №2. История развития астрономии.	Содержание учебного материала. 1.Астрономия от Аристотеля.до наших дней. 2 Изменение звездного неба в течении суток и года. Время. Календарь. 3.Оптическая астрономия. Изучение околоземного пространства. 4.Астрономия дальнего космоса. ПКЗН.	10	ЛР 7,ЛР 10
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Ответы на вопросы. 2.Презентации «Солнечные и лунные затмения»	6	
Раздел №3. Строение Солнечной системы.	Содержание учебного материала 1Система «Земля-Луна». 2 Планеты земной группы и планеты-гиганты 3 Астероиды и метеориты. 4.Кометы и метеоры. 5 Исследование Солнечной системы	12	ЛР 7, ЛР 9
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Определение больших полуосей планет Солнечной системы 2..Составление таблицы «Сравнительная характеристика планет земной группы и планет гигантов»	6	
Раздел №4. Строение и эволюция	Содержание учебного материала 1 Физическая природа звезд и расстояния до них. 2 Двойные звезды. Экзопланеты.	12	ЛР 10

Вселенной.	3 Наша Галактика. Эволюция звезд		
	4 Происхождение планет. Жизнь и разум во Вселенной.		
	Практическая подготовка (экскурсия в планетарий)	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1.Решение ситуационных задач «Определение скорости расширения Вселенной»	4	
	2 Ответы на вопросы		
Всего		54	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Астрономия»

Освоение программы учебного предмета «Астрономия» проходит в учебном кабинете, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности студентов.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки студентов.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Астрономия» входят:

Учебно-методический комплекс преподавателя;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты, портреты выдающихся ученых физиков и астрономов);

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Астрономия», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

1. Воронцов-Вельяминов Б. А. Астрономия. 11 класс: учебник / Б. А. Воронцов Вельяминов, Е. К. Страут. – Москва : Дрофа, 2019. - 240 с. –

2. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 10-11 классы : учебник / Б.А. Воронцов- Вельяминов, Е.К. Страут.- 7-е изд., пересмотр.- Москва : Дрофа, 2019.- 238 с. : ил., 8 л. Цв. Вкл.- (Российский учебник). –

3. Логвиненко А. В. Астрономия : учебник / О. В. Логвиненко. — Москва : КноРус, 2020. — 263 с. – URL: <https://www.book.ru>. – Режим доступа: по подписке.

4. Мякишев Г. Я. Физика. 11 класс: учебник/ Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин. - 5-е изд. – Москва : Просвещение, 2018. – 436 с.: ил. –

5. Астрономия : учебное пособие для СПО / А. В. Коломиец [и др.] ; ответственный редактор А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 293 с. — (Профессиональное образование).

6. Язев С. А. Астрономия. Солнечная система : учебное пособие для СПО / С. А. Язев ; под научной редакцией В. Г. Сурдина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 336 с. — (Профессиональное образование).

Дополнительная литература

1. Логвиненко О. В. Астрономия. Практикум. : учебно-практическое пособие / О. В. Логвиненко. — Москва : КноРус, 2020. — 245 с. – URL: <https://www.book.ru>. – Режим доступа: по подписке.

2. Перельман Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Открытая наука)