

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД 08 Астрономия

по специальности

09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Белгород 2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Протокол № 2 от 18 апреля 2018 г.

Рассмотрено
цикловой комиссией
общеобразовательных и социально-
экономических дисциплин»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2020 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ / Горлова Е.В.

Согласовано
Зам. директора по УМР
_____/ Е.Е. Бакалова
«31» августа 2020 г.

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____/ Н. В. Выручаева
«31» августа 2020 г.

Рассмотрено
цикловой комиссией
общеобразовательных и социально-
экономических дисциплин
Протокол заседания № 1
От «__» августа 202__ г.
Председатель цикловой комиссии
_____/ _____

Рассмотрено
цикловой комиссией
общеобразовательных и социально-
экономических дисциплин
Протокол заседания № 1
От «__» августа 202__ г.
Председатель цикловой комиссии
_____/ _____

Рассмотрено
цикловой комиссией
общеобразовательных и социально-
экономических дисциплин»
Протокол заседания № 1
От «__» августа 202__ г.
Председатель цикловой комиссии
_____/ _____

Организация-разработчик ООП: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Составитель:
Деревнина О.В., преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Рецензент: *(внутренний)*
Гордеева А.Е., преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 08 Астрономия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по программам курсовой подготовки, переподготовки и повышения квалификации по направлению 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина «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.

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

В процессе освоения учебной дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие результаты:

		Личностные
1	ЛР 1	Сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки
2	ЛР 2	Устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии
3	ЛР 3	Умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека
		Метапредметные
4	МР 1	Умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере.
5	МР 2	Владение навыками познавательной деятельности, навыками

		разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии.
6.	МР 3	Умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность.
7.	МР 4	Владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий.
		Предметные
8.	ПР 1	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной.
9.	ПР 2	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений.
10.	ПР 3	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
11.	ПР 4	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии.
12.	ПР 5	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ строки	Вид учебной работы	Объем часов
1	Объем образовательной программы,	36
	в том числе:	
2	самостоятельная работа обучающихся	-
3	консультации	-
4	суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
	в том числе:	
	теоретическое обучение	28
	практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	8
	лабораторные занятия <i>(если предусмотрено)</i>	-
	курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
5	промежуточная аттестация	-
6	индивидуальный проект <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачёта.</i>		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД 08 Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Введение. Предмет астрономии.	3	
	1 Что изучает астрономия. Значение Астрономии. Масштабы Вселенной.	2	2
Раздел 1.	Основы практической астрономии	9	
Тема 1.1.	Небесные координаты. Определение графической широты по астрономическим наблюдениям.	3	
	1 Видимое суточное движение звезд. Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты.	2	2
Тема 1.2.	Эклиптика. Движение Луны. Время и календарь.	6	
	1 Видимое движение Луны и Солнца. Точное время и определение географической долготы. Календарь.	2	2
	Практические работы:		
	1 Основные элементы Небесной сферы. Условия видимости светил на различных широтах	2	2
Раздел 2.	Законы движения небесных тел	9	
Тема 2.1.	Конфигурация и условия видимости планет. Законы Кеплера	6	
	1 Конфигурации планет. Синодические периоды обращения планет и их связь с сидерическими периодами. Законы Кеплера	2	2
	Практические работы:		
	1 Законы Кеплера и конфигурации планет.	2	2
Тема 2.2.	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	3	
	1 Определение расстояний. Размер и форма Земли. Паралакс. Значение астрономической единицы.	2	2
	Определение размеров светил.		
Раздел 3.	Солнечная система	6	
Тема 3.1.	Общие характеристики планет. Малые тела Солнечной системы	4	
	1 Общие характеристики планет. Строение. Атмосфера. Магнитное поле. Малые тела Солнечной системы.	2	2
	Практические работы:		
	1 Движение Луны. Солнечные и Лунные затмения.	2	2

Раздел 4.	Методы астрономических исследований	6	
Тема 4.1.	Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны.	3	
	1 Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.	2	2
Тема 4.2	Оптические приборы. Космические аппараты	3	
	1 Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты.	2	2
Раздел 5	Звезды	9	
Тема 5.1	Массы и размеры звезд. Переменные и нестационарные.	3	
	1 Закономерности в мире звезд. Классификация звезд. Эволюция звезд	2	2
Тема 5.2.	Наша звезда – Солнце.	6	
	1 Строение солнечной атмосферы. Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли.	2	2
	Практические работы		
	1 Изучение солнечной активности и общего излучения Солнца.	2	2
Раздел 6.	Наша Галактика - Млечный Путь	3	
Тема 6.1.	Галактика – Млечный Путь.		
	1 Звездные скопления и ассоциации. Движение звезд в Галактике Млечный Путь. Движение Солнечной системы.	2	2
Раздел 7.	Галактики. Строение и эволюция Вселенной.	6	
Тема 7.1.	Строение Вселенной. Строение и формы Галактик.		
	1 Строение и эволюция Вселенной. Основные характеристики Галактик, радиогалактики и квазары.	2	2
	2 Дифференцированный зачет	2	2
	Контрольные работы:		
1 Итоговая контрольная работа.	2	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты, карточки, раздаточный материал, подвижная карта звездного неба).

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор, компьютер, МФУ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс [Текст]: учебник / Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. - 6-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2019. - 238, {2}с. : ил., 8 л. цв. вкл. - (Российский учебник).

2. Чаругин В. М. Астрономия [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. М. Чаругин. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 236 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86502.html>

Дополнительные источники:

Кессельман В.С. Вся астрономия в одной книге (книга для чтения по астрономии) [Электронный ресурс] / В.С. Кессельман. - Электрон. текстовые данные. -Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2017. - 452 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69345.html>

Логвиненко, О.В. Астрономия.: учебник / Логвиненко О.В. - Москва: КноРус, 2019. - 263 с. - (СПО). - URL: <https://book.ru/book/930679> (дата обращения: 03.09.2019). Текст: электронный.

Астрономия [Электронный ресурс]: 50 самых поразительных открытий в астрономии, каждое из которых объясняется менее чем за полминуты / Бэскилл Дарен [и др.]. - Электрон. текстовые данные.- М.: РИПОЛ классик, 2013. — 160 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55387.html>

Чаругин В.М. Классическая астрономия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Чаругин. - Электрон. текстовые данные. - М.: Прометей, 2013. - 214 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18578.html>

Интернет- ресурсы:

И-Р 1	https://resh.edu.ru/
И-Р 2	https://elearning.academia-moscow.ru/
И-Р 3	http://www.fipi.ru/
И-Р 4	http://school-collection.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе устных ответов студентов в ходе занятия, работы студента у доски, выполнения студентами домашних работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, и сдачи дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>находить сходство и различие в тех или иных процессах, явлениях; давать объяснение явлению или процессу; выдвигать гипотезу на основе фактов, наблюдений и экспериментов; обосновывать свою точку зрения; пользоваться табличными данными; извлекать информацию из различных источников;</p> <p>применять формулы при решении астрономических вычислительных задач;</p> <p>при решении качественных задач применять знания физических и астрономических процессов и технических устройств, являющихся объектом их рассмотрения;</p> <p>пользоваться оборудованием, выбирать и использовать измерительные приборы; оценивать погрешности измерений; планировать и выполнять экспериментальные исследования для проверки выдвинутых гипотез;</p> <p>делать выводы из результатов наблюдений; оформлять результаты наблюдений в виде таблиц,</p>	<p>«Отлично» - теоретическое и практическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое и практическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое и практическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с</p>	<p>беседа, устный опрос, заполнение таблиц, тестирование, сообщения создание презентаций, подготовка рефератов индивидуальный опрос, проверка конспектов лекций, домашних работ; Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение астрономических задач различных типов</p>

<p>диаграмм, графиков; самостоятельно приобретать, пополнять и применять знания, полученные в результате изучения курса астрономии Усвоенные знания: основные факты; понятия, методы астрономии; понятия: активность, астероид, астрономия, астрология, 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</p>	<p>освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое и практическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	--	--

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОУД 08 Астрономия по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Рабочая программа дисциплины «Астрономия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в организациях СПО предназначена для профессиональных образовательных организаций, реализующих основную профессиональную образовательную программу СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом «Методических рекомендаций по введению учебного предмета «Астрономия» как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования (письмо Заместителя министра образования и науки Российской Федерации от 20.06.2017 г. № ТС- 194/08) и Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций /[П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Е.В.Алексеева и др.]. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 18 с. ISBN 978-5-4468-7150-6. составлена на основе примерной программы общеобразовательной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

Рабочая программа данной дисциплины содержит паспорт, структуру и содержание, условия реализации, контроль и оценку качества освоения дисциплины «Астрономия».

В паспорте рабочей программы даётся область применения программы, место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи дисциплины, требования к подготовке, которыми должен овладеть студент в результате изучения курса «Астрономия», что позволит им использовать полученные знания для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Содержание программы «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

Программа предусматривает 36 часа максимальной нагрузки студента, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 час, в том числе 8 часов практических работ.

В структуре и содержании программы чётко определены разделы, темы и содержание учебного материала, отражена организация итогового контроля, показано распределение учебных часов по разделам и темам дисциплины.

В программе заложены требования к базовому уровню практического овладения навыками по данному предмету

Рабочая программа конкретизирует соответствующий образовательный стандарт с учётом необходимых требований к её построению, учитывает возможности методического, информационного, технического обеспечения учебного процесса, уровень подготовки обучающихся, отражает специфику обучения в данной образовательной организации и рекомендуется при изучении астрономии.

Преподаватель
ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»

О.В. Деревнина