

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОУ ВО «СПИ»)**



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР
П.Ф.Зубайлова
« 29 » *май* 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.05 Астрономия

**для специальности
49.02.01 Физическая культура**

Форма обучения – заочная

Дербент 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования **49.02.01 Физическая культура.**

Организация-разработчик: Частное образовательное учреждение высшего образования «Социально-педагогический институт» (ЧОУ ВО «СПИ»)

Разработчик:

доцент ПЦК ЕСЭд к.т.н., Г.П. Раджабалиев
(занимаемая должность) (степ., инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК

Гуманитарных дисциплин

«29» мая 2023 г., протокол № 10

Председатель ПЦК к.э.н., доцент Г.Г. Гамидов
(степ., инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Астрономия»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **49.00.00 Физическая культура и спорт**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями для осуществления общеобразовательной подготовки специалистов среднего звена естественнонаучного профиля.

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

дисциплина **БД.05 Астрономия** входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным учебным дисциплинам

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих предметных результатов:

- 1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- 2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- 3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- 4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- 5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

• личностных:

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

• метапредметных:

- 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;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

– умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

– 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;

• **предметных:**

– сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

– понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

– владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

– сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 6	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 18	Осознающий значимость системного познания мира, критического осмысления накопленного опыта.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 57 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 8 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 49 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
<i>Максимальная учебная нагрузка (всего)</i>	57
<i>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</i>	8
в том числе:	
лекционные занятия	4
практические занятия	2
лабораторная работа	2
<i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i>	49
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	49
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. 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		3	
Тема 1.1. Введение	Лекционные занятия Предмет астрономии. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы.	2	1
	Самостоятельная работа: Эссе на тему «Астрономия - древнейшая из наук».	2	
Раздел 2. Практические основы астрономии.		6	
Тема 2.1. Звездное небо.	Практическое занятие № 1. «Изменение вида звездного неба в течение суток». «Изменение вида звездного неба в течение года».	1	
Тема 2.2. Способы определения географической широты	Самостоятельная работа Способы определения географической широты	1	
Тема 2.3. Основы измерения времени	Самостоятельная работа «Основы измерения времени».	1	
Тема 2.4. Видимое движение планет.	Самостоятельная работа Видимое движение планет.	2	
Раздел 3. Строение Солнечной системы		9	
Тема 3.1. Развитие представлений о Солнечной системе.	Самостоятельная работа Развитие представлений о Солнечной системе.	2	
Тема 3.2. Законы Кеплера – законы движения небесных тел.	Практическое занятие № 2 «Законы Кеплера – законы движения небесных тел.».	1	
Тема 3.3. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	Самостоятельная работа Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	2	

Тема 3.4. Определение расстояний до тел Солнечной системы.	Самостоятельная работа Определение расстояний до тел Солнечной системы.	2	
Тема 3.5. Система Земля-Луна.	Самостоятельная работа Система Земля-Луна.	2	
Раздел 4. Природа тел Солнечной системы		14	
Тема 4.1. Природа Луны.	Лекционные занятия «Природа Луны».	2	2
Тема 4.2. Планеты.	Самостоятельная работа Планеты.	2	
Тема 4.3. Планеты земной группы.	Самостоятельная работа Планеты земной группы.	2	
Тема 4.4. Планеты- гиганты.	Самостоятельная работа Планеты- гиганты.	2	
Тема 4.5. Плутон	Самостоятельная работа Плутон	2	
Тема 4.6. Астероиды	Самостоятельная работа Астероиды	2	
Тема 4.7. Метеориты	Самостоятельная работа Метеориты	2	
Тема 4.8. Кометы и метеоры	Самостоятельная работа Кометы и метеоры	2	
Тема 4.9. Общие сведения о Солнце	Лабораторная работа № 1 «Строение Солнца»	1	
Раздел 5. Солнце и звезды		13	
Тема 5.1. Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	Самостоятельная работа Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	2	
Тема 5.2. Солнце и жизнь Земли.	Самостоятельная работа Солнце и жизнь Земли.	2	
Тема 5.3. Расстояние до звезд	Самостоятельная работа Расстояние до звезд	2	

Тема 5.4. Пространственные скорости звезд.	Самостоятельная работа Пространственные скорости звезд.	1	
Тема 5.5. Физическая природа звезд	Самостоятельная работа «Физическая природа звезд».	1	
Тема 5.6. Связь между физическими характеристиками звезд.	Самостоятельная работа Связь между физическими характеристиками звезд.	2	
Тема 5.7. Двойные звезды	Самостоятельная работа Двойные звезды	2	
Тема 5.8. Физические переменные, новые и сверхновые звезды.	Самостоятельная работа Физические переменные, новые и сверхновые звезды.	1	
Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной		9	
Тема 6.1. Наша Галактика.	Лабораторная работа № 2 «Строение Галактики».	1	
Тема 6.2. Другие Галактики	Самостоятельная работа Другие Галактики	1	
Тема 6.3. Метагалактика	Самостоятельная работа Метагалактика	1	
Тема 6.4. Происхождение и эволюция звезд	Самостоятельная работа Происхождение и эволюция звезд	2	
Тема 6.5. Происхождение планет	Самостоятельная работа Происхождение планет	2	
Тема 6.6. Жизнь и разум во Вселенной	Самостоятельная работа Жизнь и разум во Вселенной	2	
ВСЕГО		57	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет общеобразовательных дисциплин

368604

Республика Дагестан,

г. Дербент,

ул. Тахо-Годи, д.2,

ауд № 12 (2 эт.)

Учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол)

доска – 1 шт.;

мультимедийный проектор (переносной) – 1 шт.;

проекционный экран - 1 шт.;

ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет»

комплект лицензионного ПО (операционная система - Windows 10 Pro, текстовый редактор - Microsoft Word 2016

Лаборатория информатики и информационно-коммуникационных технологий

368604

Республика Дагестан,

г. Дербент,

ул. Тахо-Годи, д.2,

ауд № 29 (3 эт.)

Учебная мебель (компьютерные столы и стулья ученические), системные блоки, мониторы, клавиатуры, компьютерные мыши.

Обеспечено подключение и доступ:

- к сети «Интернет»,
- к электронной информационно-образовательной среде;
- к электронной-библиотечной системе (Электронная библиотечная система

Университетская библиотека онлайн <https://biblioclub.ru/>)

комплект лицензионного ПО (операционная система - Windows 10 Pro, текстовый редактор - Microsoft Word 2016

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Степанов, А. В. Магнитосферы активных областей Солнца и звезд / А. В. Степанов, В. В. Зайцев. – Москва : Физматлит, 2019. – 388 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612829>
2. Дробчик, Т. Ю. Астрономия: лабораторный практикум / Т. Ю. Дробчик, К. П. Мацуков, Б. П. Невзоров ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2020. – 102 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278346>
3. Засов, А. В. Астрономия : учебное пособие / А. В. Засов, Э. В. Кононович. – Москва : Физматлит, 2019. – 262 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68864>

Дополнительная литература:

1. Вокин, Г. Г. Экология и космос : введение в экологию космической деятельности : учебное пособие : [16+] / Г. Г. Вокин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 52 с. : ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617269>
2. Маров, М. Я. Космос: от Солнечной системы вглубь Вселенной : [12+] / М. Я. Маров. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Физматлит, 2020. – 540 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612764>
3. Степанов, А. В. Магнитосферы активных областей Солнца и звезд / А. В. Степанов, В. В. Зайцев. – Москва : Физматлит, 2019. – 388 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612829>

Справочно-правовые системы

Консультант Плюс

Электронные ресурсы:

Электронно-библиотечная система [«Университетская библиотека онлайн»](http://www.biblioclub.ru/) // www.biblioclub.ru/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>I</i>	
Умения:	
- использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	практические работы
- самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;	практические работы, домашние работы
- выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития	практические работы
Знания:	
- различные виды познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;	Устный опрос, беседа
- основные интеллектуальные операции: 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;	Устный опрос, беседа