

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Карпова Елизавета Александровна
 Должность: директор
 Дата подписания: 24.09.2023 08:24:32
 Уникальный программный ключ:
 ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966aaf85dff11a7fd7d02cbad



СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
 ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«УТВЕРЖДАЮ»
 Директор ЧУ ПО «СТК»

Е. А. Карпова
 Е. А. Карпова



Астрономия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Цикловая комиссия по гуманитарному и естественнонаучному направлению**

Учебный план **Право и организация социального обеспечения**
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: социально-экономический

Учебный год начала подготовки **2022-2023**

Квалификация **юрист**

Форма обучения **заочная**

Часов по учебному плану **66** Виды контроля в семестрах:
 в том числе: зачеты 2
 аудиторные занятия **6**
 самостоятельная работа **60**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя	23		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	66	66	66	66

Рабочая программа дисциплины

Астрономия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения (приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 г. № 508)

составлена на основании учебного плана:

Право и организация социального обеспечения

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:
социально-экономический

утвержденного на заседании Педагогического Совета ЧУ ПО "СТК" 26.02.2021 протокол № 2.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	цели и задачи этих видов деятельности учащихся определяются как их личностными мотивами, так и социальными. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетентности подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, не только на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;
1.2	учебно-исследовательская и проектная деятельность должна быть организована таким образом, чтобы учащиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей т. д. Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе;
1.3	организация учебно-исследовательских и проектных работ школьников обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности. В этих видах деятельности могут быть востребованы практически любые способности подростков, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	БД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2.2	Иностранный язык
2.2.3	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
2.2.4	История
2.2.5	Медико-биологические и социальные основы здоровья
2.2.6	Основы культурологии
2.2.7	Педагогика
2.2.8	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.9	Русский язык и культура речи
2.2.10	Теоретические и методические основы организации игровой деятельности детей раннего и дошкольного возраста
2.2.11	Теоретические и методические основы физического воспитания и развития детей раннего и дошкольного возраста
2.2.12	Физическая культура
2.2.13	Практикум по совершенствованию двигательных умений и навыков
2.2.14	Производственная практика
2.2.15	Производственная практика
2.2.16	Психолого-педагогические основы организации общения детей дошкольного возраста
2.2.17	Теоретические и методические основы организации продуктивных видов деятельности детей дошкольного возраста
2.2.18	Теория и методика музыкального воспитания с практикумом
2.2.19	Учебная практика
2.2.20	Учебная практика
2.2.21	Практикум по созданию мультимедийных проектов
2.2.22	Практикум по художественной обработке материалов и изобразительному искусству
2.2.23	Психология
2.2.24	Психология семьи
2.2.25	Теоретические и методические основы организации трудовой деятельности дошкольников
2.2.26	Теоретические основы дошкольного образования
2.2.27	Основы философии
2.2.28	Основы специальной педагогики и специальной психологии
2.2.29	Педагогический менеджмент
2.2.30	Производственная практика
2.2.31	Производственная практика
2.2.32	Психология личности
2.2.33	Психология общения
2.2.34	Социальная психология

2.2.35	Теоретические и прикладные аспекты методической работы воспитателя детей дошкольного возраста
2.2.36	Теоретические основы организации обучения в разных возрастных группах
2.2.37	Теория и методика развития речи у детей
2.2.38	Теория и методика экологического образования дошкольников
2.2.39	Учебная практика
2.2.40	Учебная практика
2.2.41	Организация работы по саморазвитию педагога
2.2.42	Производственная практика
2.2.43	Теоретические и методические основы взаимодействия воспитателя с родителями (лицами, их заменяющими) и сотрудниками дошкольной образовательной организации
2.2.44	Теория и методика математического развития
2.2.45	Учебная практика
2.2.46	Основы организации учебно-исследовательской деятельности
2.2.47	Педагогические технологии в области начального общего образования
2.2.48	Практикум по детской психологии
2.2.49	Проективные методы диагностики нарушений развития личности в детском возрасте
2.2.50	Защита выпускной квалификационной работы
2.2.51	Подготовка выпускной квалификационной работы
2.2.52	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	активность, астероид, астрология, астрономия, 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
3.2	Уметь:
3.2.1	астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы
3.3	Владеть:
3.3.1	использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;
3.3.2	выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
3.3.3	приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
3.3.4	решать задачи на применение изученных астрономических законов;
3.3.5	осуществлять самостоятельный поиск информации
3.3.6	стесвеннонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах;
3.3.7	владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смылопоисковой, и профессионально-трудового выбора.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Представление об астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии). Представление Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия) /Лек/	2	1

1.2	Представление об астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии). Представление Звездное небо (что такое созвездия, основные созвездия) /Пр/	2	1
1.3	Представление об астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии). Представление Звездное небо (что такое созвездия, основные созвездия) /Ср/	2	30
1.4	Представление о движении планет, конфигурации планет, периодах обращения планет. Представления о развитии Солнечной системы. Решение задач с применением законов Кеплера. Обобщение законов Кеплера и законов Ньютона. Определение расстояний до тел Солнечной системы. Определение размеров небесных тел. Приведение примеров в развитии представлений Солнечной системы. /Лек/	2	1
1.5	Представление о движении планет, конфигурации планет, периодах обращения планет. Представления о развитии Солнечной системы. Решение задач с применением законов Кеплера. Обобщение законов Кеплера и законов Ньютона. Определение расстояний до тел Солнечной системы. Определение размеров небесных тел. Приведение примеров в развитии представлений Солнечной системы. /Пр/	2	2
1.6	Представление о движении планет, конфигурации планет, периодах обращения планет. Представления о развитии Солнечной системы. Решение задач с применением законов Кеплера. Обобщение законов Кеплера и законов Ньютона. Определение расстояний до тел Солнечной системы. Определение размеров небесных тел. Приведение примеров в развитии представлений Солнечной системы. /Ср/	2	3
1.7	Понятие системы «Земля-Луна». Влияние Луны на жизнь на Земле. Проведение сравнительного анализа Земли и Луны. Определение планет Солнечной системы. /Пр/	2	1
1.8	Понятие системы «Земля-Луна». Влияние Луны на жизнь на Земле. Проведение сравнительного анализа Земли и Луны. Определение планет Солнечной системы. /Ср/	2	27

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Вопросы для самоконтроля и текущей аттестации

объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);
характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);
определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период — светимость»;
распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);
сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной;
обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;
формулировать закон Хаббла;
определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости Сверхновых;
оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;
интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы Горячей Вселенной;
классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения — Большого взрыва;
интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия антитяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна.

5.2. Темы письменных работ (контрольных и курсовых работ, рефератов)

изображения радиотелескопов и космических аппаратов, использованных для поиска жизни во Вселенной;
схема строения Галактики;
схемы моделей Вселенной;
таблица - схема основных этапов развития Вселенной;
фотографии звездных скоплений и туманностей;
фотографии Млечного Пути;
фотографии разных типов галактик.

5.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Легенды и мифы на небе. • Звездные карты и координаты. • Суточное движение светил на различных широтах. • Определение географической широты по астрономическим наблюдениям. • Эклиптика. Видимое движение Солнца. • Движение Луны. Солнечные и лунные затмения. • Время и календарь. • Состав и масштабы Солнечной системы. • Конфигурации и условия видимости планет. • Законы Кеплера. • Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. • Движение небесных тел под действием сил тяготения. Космические скорости и форма орбит. Возмущения в движении планет. Приливы. Определение масс небесных тел. • Исследование электромагнитного излучения небесных тел. Определение физических свойств и скорости движения небесных тел по их спектрам. • Общие характеристики планет. Физическая обусловленность их природы. • Планета Земля. • Луна – естественный спутник Земли. • Планеты земной группы: Меркурий, Венера, Марс. • Планеты – гиганты. • Малые тела Солнечной системы (астероиды, болиды,

метеориты, кометы, метеоры и метеорные потоки).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год, эл. адрес
Л1.1	Дробчик, Т.Ю.	Астрономия: лабораторный практикум	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278346

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год, эл. адрес
Л2.1	Засов А. В. , Кононович Э. В.	Астрономия: учебное пособие	Москва : Физматлит, 2011 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=68864

6.2.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1. CENTAURE (www.astrosurf.com).
6.3.1.2	2. VIRTUAL SKY(www.virtualskysoft.de), ALPHA.
6.3.1.3	3. Celestia (https://celestiaproject.net).
6.3.1.4	4. Stellarium — программа для просмотра звездного неба, виртуальный планетарий.
6.3.1.5	5. WorldWide Telescope — программа, помогающая любителям астрономии исследовать Вселенную

6.2.2 Перечень информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет

6.3.2.1	Астрономия. Базовый уровень. Б.А. Воронцов –Вельяминов, Е.К.Страут –М.: Дрофа, 2015
6.3.2.2	«Физика Вселенной». Наука, 2-е изд., 2004. 2. Климишин И.А.
6.3.2.3	Астрономия наших дней.- М.: 2002. Климишин И.А. Открытие Вселенной.- М.: 200

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	В образовательном процессе используются:
7.2	- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная мебель, перечень технических средств обучения - ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия);
7.3	- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерной техникой с
7.4	возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную
7.5	информационно-образовательную среду университета);
7.6	- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке важны не только серьезная теоретическая подготовка, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий. При проведении учебных занятий обеспечиваются развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей). Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Для контроля знаний студентов по данной дисциплине необходимо проводить оперативный, рубежный и итоговый контроль.

Оперативный контроль осуществляется путем проведения опросов студентов на семинарских занятиях, проверки выполнения практических заданий, а также учета вовлеченности (активности) студентов при обсуждении мини-докладов, организации ролевых игр и т.п.

Контроль за самостоятельной работой студентов по курсу осуществляется в двух формах: текущий контроль и итоговый. Рубежный контроль (аттестация) подразумевает проведение тестирования по пройденным разделам курса. В тестирование могут быть включены темы, предложенные студентам для самостоятельной подготовки, а также практические задания.