Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский колледж русской культуры им. А. С. Знаменского»

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии социальных дисциплин и рекомендовано к утверждению Протокол от «14» июня 2023 г. № 5	Утверждено Педагогическим советом Протокол от «20» июня 2023г. № 09/04-ППС-4	Введено в действие Приказом от «21» июня 2023г № 09/04-ОД-163

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины БП.06 Астрономия
индекс наименование учебной дисциплины

для специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)
код наименование

наименование цикла Общеобразовательный цикл
(согласно учебному плану)

Класс (курс): 1 курс

Объем рабочей программы – 39 часов
В том числе:
- лекции и уроки – 39 часов

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, 2 семестр

Разработчик (составитель): Бибикова Ю.В.

г. Сургут
2023

Подписан: Кобцева Анна Анатольевна
DN: C=RU, S=Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, T=Директор, O="БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ ""СУРГУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ ИМ. А.С. ЗНАМЕНСКОГО""", СНИЛС=07854168402, ИНН=860213823200, E=ork-hmao@mail.ru, G=Анна Анатольевна, SN=Кобцева, CN=Кобцева Анна Анатольевна
Местоположение: Сургут
Дата: 2023-11-30 12:33:12

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ
БП.06 Астрономия

1.1. Область применения программы

Программа является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Предмет БП.06 Астрономия является частью Общеобразовательного цикла, реализующего федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (ОЦ)

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

заключаются в формировании представлений о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно - научной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений 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;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;
- навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРб) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста,

	взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 09	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
МР 01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 07.	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
МР 08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
ПРб 01	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной
ПРб 02	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПРб 03	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПРб 04	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
ПРб 05	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

Формируемые компетенции:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины включает часы:
Объем рабочей программы – 39 часов
В том числе:
- лекции и уроки – 39 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем рабочей программы	**39**
в том числе часы:	
- обязательной части образовательной программы	**39**
- вариативной части образовательной программы	0
Учебная нагрузка обучающегося в работе с преподавателем (всего)	39
в том числе:	
- теоретическое обучение (лекции, уроки)	28
- практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
- выполнение индивидуального проекта	-
- иные виды самостоятельной работы	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре	**1**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем часов**	**Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы**
1	2	3	4
Введение	***Содержание учебного материала***	**2**	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ЛР 04, ЛР 13, МР 03, МР 01, МР 04, МР 05, ОК 02
	1.Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной.	1	
	2.Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия	1	
Раздел 1. Практические основы астрономии	***Содержание учебного материала***	**6**	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14. МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, ОК 01,ОК 04
	1. Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы.	1	
	2. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил	1	
	3. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны.	1	
	4. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь. «Радиотелескоп и его принцип действия»	1	
	Практическое занятие 1.Основные элементы небесной сферы. Небесные координаты»	1	
	Проверочная работа №1.по разделу: Практические основы астрономии	1	
Раздел 2. Строение Солнечной системы	***Содержание учебного материала***	**10**	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05
	1.Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира	2	

	2.Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет.	1	ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08 ОК 01-04
	3.Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе	1	
	4.Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс	2	
	Практическое занятие 1.«Звездное небо. Использование карты звездного неба»	2	
	2.«Видимое движение звезд на различных географических широтах» ***Проверочная работа №2.*** Строение Солнечной системы	1 1	
Раздел 3. Природа тел Солнечной системы	***Содержание учебного материала***	**6**	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08 ОК 01-04
	1.Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса.	1	
	2.Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты	1	
	3. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета.	1	
	4. «Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца»	1	
	Практическое занятие «Особенности движения Солнца на различных широтах». ***Проверочная работа №3.*** По разделу: Природа тел Солнечной системы	1 1	
Раздел 4 Солнце и звезды	***Содержание учебного материала***	**6**	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб.04, ПРб.05, ЛР 04, ЛР 13, МР 03, МР 01, МР 04, МР 05 ОК 01-04
	1.Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю.	2	
	2.Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр-	2	

	светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд		
	Практическое занятие «Физические условия на поверхности планет земной группы. Сравнительная характеристика планет»	2	
Раздел 5 Строение и эволюция Вселенной	***Содержание учебного материала***	**4**	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08 ОК 01-04
	1.Наша Галактика. Ее размеры и структура. Ядро Галактики.	1	
	2.Области звездообразования. Вращение Галактики. Квазары	1	
	3. «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.	1	
	Проверочная работа №4. по разделам: «Солнце и звезды. Строение и эволюция Вселенной»	1	
Раздел 6 Жизнь и разум во Вселенной	***Содержание учебного материала***	**4**	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08 ОК 01-04
	1.Термоядерный синтез. Эволюция звезд. Образование планетных систем. Солнечная система. Галактики	2	
	2.Расширяющаяся Вселенная. Возможные сценарии эволюции Вселенной	2	
Дифференцированный зачет	Проверка знаний по курсу «Астрономия»	**1**	
Всего:		**39 ч.**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентностного подхода, предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В особых случаях (карантин, актированные дни и др.), возможна организация учебного процесса в форме дистанционного обучения (электронное обучение и иные дистанционные образовательные технологии). Дистанционное обучение, в зависимости от технических возможностей обучающихся, проводится с использование технологий электронного обучения (онлайн-уроки, онлайн-конференции, онлайн-лекции, использование видеоуроков, презентаций, возможностей электронных образовательных платформ Учи РУ, решу ОГЭ, Я.класс, РЭШ и др), а так же в альтернативных формах, предусматривающих работу обучающихся по освоению программного материал с учебными и дидактическими пособиями,

маршрутными листами. Дистанционное обучение сопровождается консультированием обучающихся и их родителей (законных представителей) в любой доступной дистанционной форме.
Рабочая программа предмета обеспечивает развитие личности обучающегося с учетом требований рабочей программы воспитания. На занятиях используются воспитательные возможности содержания учебной дисциплины через создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел, передачу обучающимся социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формирующие их гуманистическое мировоззрение и научную картину мира.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

1. Кабинет (для групповых занятий).
2. Интерактивная доска
3. Мобильный компьютерный кабинет (при необходимости)
4. Раздаточный материал (тесты, задания для самостоятельной работы, проверочные задания и т.д.).

При организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения у обучающихся и преподавателя должны быть в наличии персональный стационарный компьютер, планшет, ноутбук с наличием микрофона и камеры; доступ к сети Интернет.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основные источники

Воронцов Б. А. Астрономия. 10-11 классы: учебник/ Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. - 9 - е. изд. - М .: Просвещение, 2021. - 238 с. (Накладная 9-2021)
Астрономия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; ответственные редакторы А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08243-2. — Режим доступа : urait.ru/book/astronomiya-474620. (Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС "Юрайт" № 4887 от 15.11.2021)(Накладная №10)

3.3 Организация образовательного процесса на занятиях по учебной дисциплине

Реализация воспитательных аспектов в процессе учебных занятий

На занятиях используются воспитательные возможности содержания учебной дисциплины через создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел, передачу обучающимся социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формирующие их гуманистическое мировоззрение и научную картину мира. Приобрести опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности и творческого самовыражения; опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Использование активных и интерактивных форм проведения занятий

В целях реализации компетентностного подхода, предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.4. Особенности реализации программы с применением ДОТ и ЭО

В особых случаях (карантин, актированные дни и др.), возможна организация учебного процесса в форме дистанционного обучения (электронное обучение и дистанционные образовательные технологии). Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.
Дистанционное обучение, в зависимости от технических возможностей обучающихся, проводится с использованием таких форм проведения занятий как онлайн-уроки, онлайн-конференции, онлайн-лекции, использование видеоуроков, презентаций, возможностей электронных образовательных платформ Учи РУ, решу ОГЭ, Я.класс, РЭШ и др, а так же в альтернативных формах, предусматривающих работу обучающихся по освоению программного материал с учебными и дидактическими пособиями, маршрутными листами. Дистанционное обучение сопровождается консультированием обучающихся и их родителей (законных представителей) в любой доступной дистанционной форме.
Обучающимся обеспечен доступ к ресурсам электронно-библиотечной системы (электронной библиотеке) Юрайт и Лань.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
1) Уметь применять аппарат математического анализа к решению задач	Воспроизведение полученных знаний астрономических законов формул, умений их применения пр решении задач с планом Солнечной системы	Выполнение практических заданий
2) Уметь применять основные законы к решению задач	Распознавание и результативное применение законов Кеплера при решении поставленных задач.	Выполнение практических заданий
3) Уметь: - оперировать различными видами астрономических карт; - соотносить полученные результаты с реальными объектами; - распознавать и описывать звездное небо	Распознавание и результативное применение полученных знаний при решении поставленных задач. Определение расстояний и размер тел в Солнечной системе	Выполнение практических заданий, в том числе на компьютере
4) Знать тематический материал	Формулирование определений,	Тест с выбором

курса	классификация планет, необходимых формул для решения задач.	ответа, выполнение практических заданий

<u>Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:</u>

- оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

- оценка «4» выставляется, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

- оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

- оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

- оценка «1» выставляется, если:

- студент обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

<u>Для письменных работ определяются следующие критерии оценок:</u>

- оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета.

- оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех, но студент владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

- оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у студента обязательных знаний и умений по проверяемой теме.