

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
Должность: РЕКТОР  
Дата подписания: 08.07.2022 09:46:18  
Уникальный программный ключ:  
9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**АСТРОНОМИЯ**

основная профессиональная образовательная программа  
среднего профессионального образования  
**профиль профессионального образования: гуманитарный**  
**Наименование специальности:**  
49.02.01 Физическая культура

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 Физическая культура и программы учебной дисциплины *астрономия*

**Разработчики:**

**Организация-разработчик:** Колледж ФГБОУ ВО ЮУрГГПУ

**Разработчик:** *Селезнева Евгения Александровна*, колледж ЮУрГГПУ, преподаватель

Лист согласования

Разработчик:

преподаватель гимнастика  
(занимаемая должность)

(подпись)

Светлова С.А.  
(инициалы, фамилия)

Программа утверждена на заседании  
учебно-методического совета

« 03 » сентября 2020

Протокол № 1

Одобрено представителем работодателя  
Директором МБУ «СШОР №3»  
Копейского городского округа

директор  
(занимаемая должность)



Розов Б.А.

(инициалы, фамилия)

Руководитель ОПОП

(занимаемая должность)

Семина М.Ю.  
(подпись)

Семина М.Ю..

(инициалы, фамилия)

Директор колледжа



(подпись)

Буслаева М.Ю.

(инициалы, фамилия)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт фонда оценочных средств .....
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке .....
3. Перечень вопросов и заданий для входного контроля знаний по дисциплине ...
4. Перечень вопросов и заданий для текущего контроля знаний по дисциплине ...
5. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине ...

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины *Астрономия* обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 49.02.01 *Физическая культура* (уровень подготовки основное общее образование) следующими умениями, знаниями.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами 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.

*Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.*

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Таблица 1  
**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Должен уметь: - объяснять явления окружающего мира; - воспринимать информацию естественно-научного и специального (профессионально значимого) содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы	1. Защита практической работы. 2. Контрольная работа.
Должен знать: - основы современной естественно-научной картины мира и методы естественных наук; - наиболее важные идеи и достижения естествознания, оказавшие определяющее влияние на развитие техники и технологий;	1. Защита практической работы. 2. Контрольная работа.

### **3. Перечень вопросов и заданий для входного контроля знаний по дисциплине «Астрономия»**

#### **Текущий контроль**

##### **Контрольная работа № 1**

1. Описание планеты по плану (масса, размеры по сравнению с земными, строение, температура, химический состав, атмосфера, наличие спутников, синодический и сидерический периоды обращения, особенности данной планеты).
2. Найти ускорение свободного падения на Марсе. Радиус Марса = 0,5 радиуса Земли, а масса = 0,12 массы Земли.
3. С какой силой космонавт массой 70 кг, находящийся в корабле, движущегося вверх с ускорением  $40 \text{ м/с}^2$ , давит на кресло кабины?
4. Комета Галлея, имеющая перигелийное расстояние 0,59 а.е., обращается вокруг Солнца с периодом обращения 5,3 года. Нептун имеет период обращения 164,8 года. Какое из тел более удалено от Солнца в точке афелия своей орбиты?
5. Синодический период Марса 780 суток. Сколько земных лет составляет один год на Марсе?

##### **Контрольная работа № 2**

1. Как меняется значение скорости движения планеты при ее перемещении от перигелия к афелию?
2. Что такое космические лучи и что является источником космических лучей в Галактике по современным представлениям?
3. Отношение квадратов периодов обращения двух планет вокруг Солнца равно 8. Каково отношение больших полуосей орбит этих планет?
4. На каком расстоянии от центра Галактики находится шаровое звездное скопление, если его угловое расстояние от центра галактики  $2,0'$ , а от нас оно удалено на 10 Мпк?
5. Какие типы галактик вам известны? К какому типу галактик относится наша Галактика?
6. Какова скорость удаления галактики Сомбреро (M104), находящейся на расстоянии 30 Мпк? Постоянную Хаббла принять равной  $71 \text{ км/(с} \cdot \text{Мпк)}$ .

#### **Промежуточная аттестация**

##### **Вопросы к зачету**

1. Астероиды
2. Астрономические единицы измерения расстояния и времени
3. Астрономия наших дней



4. Астрономы, космонавты, инженеры, конструкторы: отечественные и зарубежные исследователи
5. Видимое движение планет и Солнца
6. Время и календарь
7. Вселенная и темная материя
8. Вселенная. Строение и эволюция Вселенной
9. Галактики
10. Галилео Галилей
11. Движение Луны и затмения
12. Закон Хаббла
13. Законы движения планет
14. Звездное небо. Наблюдения. Созвездия
15. Земля-Луна
16. Ньютон Исаак
17. Классификация звезд
18. Космические аппараты
19. Малые тела Солнечной системы
20. МКС
21. Наша галактика
22. Освоение космоса: достижения
23. Основные характеристики звезд. Диаграмма "Спектр-светимость"
24. Планеты Солнечной системы
25. Планеты земной группы
26. Планеты-гиганты
27. Поиск жизни и разума во Вселенной
28. Происхождение Солнечной системы
29. Реликтовое излучение
30. Рождение и эволюция звезд
31. Роль К.Э. Циолковского в развитии космонавтики
32. Королев С.П. — конструктор и организатор производства ракетно-космической техники
33. Современные представления о Солнечной системе
34. Современные проблемы астрономии
35. Солнце — источник жизни на Земле
36. Телескопы
37. Человек в космосе
38. Черные дыры

### **Астрономические величины**

1. Абсолютная звездная величина
2. Альбедо
3. Ангстрем
4. Астрономическая единица
5. Блеск
6. Видимая звездная величина
7. Парсек

8. Светимость Солнца
9. Световой год
10. Яркость

### Термины

1. Абберрация
2. Абсолютно чёрное тело
3. Азимут
4. Апогей
5. Астролябия
6. Афелий
7. Балдж галактики
8. Большой взрыв
9. Великое противостояние марса
10. Время (всемирное, гелиоцентрическое, гражданское, декретное, динамическое, звёздное, истинное солнечное, летнее, международное атомное, местное, поясное)
11. Вспышки на солнце
12. Галактика
13. Гиады
14. Двойная звезда
15. Диаграмма Герцшпрунга-Рассела
16. Затмение
17. Звезда
18. Квазары
19. Классы светимости
20. Космические лучи
21. Космос
22. Метеор
23. Метеорит
24. Метеорный поток
25. Метеороид
26. Надир
27. Небесные координаты
28. Орбитальные станции
29. Параллакс
30. Перигей
31. Перигелий
32. Плазма
33. Синодический период обращения
34. Склонение
35. Созвездия
36. Солнечная активность
37. Солнцестояние
38. Телескоп. Телескоп-рефлектор. Телескоп-рефрактор
39. Терминатор
40. Фазы луны

- 41. Фотосфера
- 42. Цвет звезды
- 43. Чёрные дыры
- 44. Эклиптика
- 45. Ядро галактики