

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.07.2025 21:03:46
Уникальный программный ключ:
04c19ed18bfb98f3b6cb77a486b9a8788b832778

Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ
Рабочая программа учебной дисциплины
ОУДБ.09 «Астрономия»
Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 1 из 2

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

В. Е. Федоров

«14» август 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУДБ.09 Астрономия

Специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Присваиваемая квалификация

Юрист

Форма обучения

Очная, заочная

Челябинск, 2022

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.09 «Астрономия» Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 2 из 2	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена:

Педагогическим советом Колледжа ЧелГУ и рекомендована к
утверждению

Протокол заседания № 8 от «31» марта 2022 г.

Председатель педагогического совета Колледжа ЧелГУ

директор Колледжа ЧелГУ М. В. Найн /М.В. Найн/

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с
примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины
«Обществознание» для профессиональных образовательных организаций
(протокол № 3 от 21 июля 2015 г., рег. номер рецензии 378, от 23 июля 2015 г.
ФГАУ «ФИРО»), с уточнениями, одобренными Научно-методическим
советом Центра профессионального образования и систем квалификаций
ФГАУ «ФИРО» Протокол № 3 от 25 мая 2017 г.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.09 «Астрономия» Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 3	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ, ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Результаты, закрепленные за дисциплиной	4
2.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной общеобразовательной дисциплины.	8
3.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	9
3.1. Задания для оценки умений и освоение знаний.....	9
3.2 Типовые задания для оценки усвоения учебной дисциплины	10

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.09 «Астрономия» Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 4	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ОУДБ.09 Астрономия, по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ, ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Результаты, закрепленные за дисциплиной

Изучение дисциплины «Астрономия» направлено на формирование следующих результатов:

Таблица 1

Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	Показатели оценки результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины	Средства проверки/текущий контроль
ЛИЧНОСТНЫЕ		
– Л1. сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономических наук; – Л2. устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии; – Л3. умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;	— участие в олимпиадах, конференциях, внеаудиторных мероприятиях, — способность оценивать научно-публицистическую информацию по астрономии; — результативность нахождения и анализ информации о последствиях освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;	- работа с учебником, словарями, справочной литературой, энциклопедиями, профессиональной периодической печатью, Интернет-ресурсами - проведение семинаров, защита рефератов; подготовка докладов; - работа с учебником, словарями, справочной литературой, энциклопедиями, профессиональной периодической печатью, Интернет-ресурсами;



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
ОУДБ.09 «Астрономия»
Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 5

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		- подготовка сообщений, докладов, презентаций;
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ		
– М1. Умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задач, 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 – М2. Владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;; – М3. Умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной информации, умение оценивать её достоверность – М4. Владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства,	— применение алгоритма для решения стандартных и не стандартных задач, составление схем, таблиц, конспектов, поиск информации с использованием различных источников информации; — обоснованность выбора методов, правильная формулировка терминов, способность точно излагать свои мысли, воспринимать и анализировать информацию, высказывать гипотезы и предположения, аргументировать их; – обоснованность выбора и применения методов и способов решения поставленных задач; демонстрация эффективности и качества выполнения этих задач; - рациональность выбора источников информации, анализ полученной информации, её достоверности; - демонстрация грамотного использования астрономических терминов; - логичность изложения и аргументация своей точки зрения;	- самостоятельные внеаудиторные работы, подготовка сообщений, рефератов, практические работы - Выступления на семинарских занятиях, внеурочные мероприятиях, - составление плана собственной деятельности по решению предложенной задачи при выполнении практических работ и самостоятельной внеаудиторной работы - защита рефератов, презентаций, подготовка к семинарским занятиям; - выступления на семинарских занятиях, защита рефератов, участие в конференциях, конкурсах, олимпиадах; - самостоятельные внеаудиторные работы,



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
ОУДБ.09 «Астрономия»
Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 6

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникативных технологий	- обоснованность выбора источника информации и формы представления этой информации; - результативность навыков использования информационно-коммуникативных технологий; - эффективность взаимодействия в других членах коллектива	подготовка сообщений, рефератов, практические работы
ПРЕДМЕТНЫЕ		
– П1. сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной; – П2. понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений	– грамотность систематизации полученных знаний, умений и навыков в ходе освоения дисциплины; способность анализировать информацию, делать выводы, обобщения; – приведение примеров явлений, наблюдаемых во Вселенной;	– выступления на семинарских занятиях, защита рефератов, участие в конференциях, конкурсах, олимпиадах;
– П3. владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;	– способность устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями во Вселенной;	- практические работы, самостоятельная внеаудиторная работа, подготовка докладов;
– П4. сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	– грамотное использование и анализ различных источников информации;	- практические работы, самостоятельная внеаудиторная работа,
– П5. осознание роли	– эффективность	- подготовка докладов,

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.09 «Астрономия» Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 7	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области	взаимодействия с окружающими, различными категориями граждан, в том числе с представителями различных национальностей и конфессий в ходе естественно-научных дискуссий.	семинары, практические работы, самостоятельная внеаудиторная работа, защита рефератов
--	---	---

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Таблица 2

Разделы (темы) дисциплины	Освоенные умения, усвоенные знания	Форма текущего контроля	Промежуточная аттестация (№ заданий, вопросов)
	1	2	3
	Умения:		
Раздел 1. История развития астрономии	– использовать карту звездного неба для нахождения координат светила	Практические работы, самостоятельные внеаудиторные работы.	3,4,5,6,22,25,26
	– Определить место и значение древней астрономии в эволюции взглядов на Вселенную	Практические работы, самостоятельные внеаудиторные работы.	30
Раздел 2 Устройство Солнечной системы	– Проводить вычисления для определения синодического и сидерического периодов обращения планет	Практические работы, самостоятельные внеаудиторные работы.	21,39
	– Использовать законы Кеплера для изучения небесных тел	Практические работы, самостоятельные внеаудиторные работы.	8,9,16,33
Раздел 3. Строение и	– Определять расстояние до звезд, размеры светил и их массы	Практические работы,	7,24,32

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.09 «Астрономия» Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 8	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

эволюция Вселенной		самостоятельные внеаудиторные работы.	
	Знания:		
Раздел 1. История развития астрономии	– Представление о Вселенной древних ученых	Устный опрос, тестирование	1,15,27
	– Методы и инструменты астрономических наблюдений	Устный опрос, тестирование	2,23,
	– Понятия «конфигурация планет», «синодический и сидерический периоды»	Устный опрос, тестирование	28
	– Особенности системы Земля – Луна, планет земной группы, планет-гигантов, астероидов, метеоритов, метеоров, комет, солнца	Устный опрос, тестирование	11,12,29,31,34
Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной	– Методы определения расстояния до звезд	Устный опрос, тестирование	18,19,38
	– Физическую природу звезд, виды звезд, звездные системы	Устный опрос, тестирование	10,13,14,17,36
	– Особенности экзопланет, нашей Галактики (Млечный путь) и других Галактик	Устный опрос, тестирование	37

2.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной общеобразовательной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по средствам точек рубежного контроля (практических работ, СРС, устных ответов студентов). К дифференцированному зачету допускаются студенты, выполнившие 80% практических работ и СРС.

Тестирование студентов проводится в электронном виде, тест создан при помощи программы My test

Критерии оценивания:

«5» ставится при правильности выполнения 85-100 % теста

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.09 «Астрономия» Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

«4» ставится при правильности выполнения 70-84 % теста

«3» ставится при правильности выполнения 50-69 % теста

«2» ставится при правильности выполнения 0-49 % теста

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Задания для оценки умений и освоение знаний

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету.

1. Звёздные карты и координаты.
2. Суточное движение светил на различных широтах. Определение географической широты по астрономическим наблюдениям.
3. Эклиптика. Видимое движение Солнца.
4. Состав и масштабы Солнечной системы.
5. Конфигурации и условия видимости планет.
6. Законы Кеплера.
7. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.
8. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Космические скорости и форма орбит.
9. Определение физических свойств и скорости движения небесных тел по их спектрам.
10. Планеты земной группы: Меркурий, Венера. Марс.
11. Планеты – гиганты.
12. Малые тела Солнечной системы (астероиды, болиды, метеориты, кометы, метеоры и метеорные потоки).
13. Солнце – ближайшая звезда.
14. Определение расстояний до звёзд.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.09 «Астрономия» Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

15. Видимая и абсолютная звёздная величина. Светимость звёзд. Цвет, спектры и температура звёзд.

16. Наша Галактика.

3.2. Типовые задания для оценки усвоения учебной дисциплины

1. Астрономия – наука, изучающая ...

- А) движение и происхождение небесных тел и их систем.
- Б) развитие небесных тел и их природу.
- В) движение, природу, происхождение и развитие небесных тел и их систем.

2. Телескоп необходим для того, чтобы ...

- А) собрать свет и создать изображение источника.
- Б) собрать свет от небесного объекта и увеличить угол зрения, под которым виден объект.
- В) получить увеличенное изображение небесного тела.

3. Самая высокая точка небесной сферы называется ...

- А) точка севера.
- Б) зенит.
- В) надир.

4. Линия пересечения плоскости небесного горизонта и меридиана называется ...

- А) полуденная линия.
- Б) истинный горизонт.
- В) прямое восхождение.

5. Угол между плоскостями больших кругов, один из которых проходит через полюсы мира и данное светило, а другой – через полюсы мира и точку весеннего равноденствия, называется ...

- А) прямым восхождением.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.09 «Астрономия» Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 11	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Б) звездной величиной.

В) склонением.

6. Каково склонение Солнца в дни равноденствий?

А) $23^{\circ} 27'$.

Б) 0° .

В) $46^{\circ} 54'$.

7. Третья планета от Солнца – это ...

А) Сатурн.

Б) Венера.

В) Земля.

8. По каким орбитам обращаются планеты вокруг Солнца?

А) по окружностям.

Б) по эллипсам, близким к окружностям.

В) по ветвям парабол.

9. Ближайшая к Солнцу точка орбиты планеты называется ...

А) перигелием.

Б) афелием.

В) эксцентриситетом.

10. При удалении наблюдателя от источника света линии спектра ...

А) смещаются к его фиолетовому концу.

Б) смещаются к его красному концу.

В) не изменяются.

11. Все планеты-гиганты характеризуются ...

А) быстрым вращением.

Б) медленным вращением.

В) обычным вращением

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.09 «Астрономия» Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 12	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

12. Астероиды вращаются между орбитами ...

- А) Венеры и Земли.
- Б) Марса и Юпитера.
- В) Нептуна и Плутона.

13. Какие вещества преобладают в атмосферах звезд?

- А) гелий и кислород.
- Б) азот и гелий.
- В) водород и гелий.

14. К какому классу звезд относится Солнце?

- А) сверхгигант.
- Б) желтый карлик.
- В) белый карлик.

15. На сколько созвездий разделено небо?

- А) 108.
- Б) 68.
- В) 88.

16. Кто открыл законы движения планет вокруг Солнца?

- А) Птолемей.
- Б) Коперник.
- В) Кеплер.

17. Какой слой Солнца является основным источником видимого излучения?

- А) Хромосфера.
- Б) Фотосфера.
- В) Солнечная корона.

18. Выразите 9 ч 15 м 11 с в градусной мере.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.09 «Астрономия» Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

А) $112^0 03' 11''$.

Б) $138^0 47' 45''$.

В) $9^0 15' 11''$

19. Параллакс Альтаира $0,20''$. Чему равно расстояние до этой звезды в световых годах?

А) 20 св. лет.

Б) 0,652 св. года.

В) 16,3 св. лет.

20. Во сколько раз звезда 3 звездной величины слабее, чем Сириус, имеющий видимую звездную величину – 1,6?

А) В 1,8 раза.

Б) В 0,2 раза.

В) В 100 раз

21. Чему равен звездный период обращения Марса вокруг Солнца, если его соединение с Солнцем повторяется в среднем через 2,14 года?

А) 1,83

Б) 6,23

В) 0,62

22. Созвездие – это ...

А) участок неба, имеющий строго определенные границы.

Б) группа наиболее ярких звезд на небе, объединенных в разнообразные фигуры

В) оба ответа верны

23. Основным астрономическим прибором является ...

А) телескоп.

Б) подвижная карта звездного неба.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.09 «Астрономия» Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

В) спектрограф.

24. Угловое расстояние светила от плоскости небесного экватора называется

А) прямым восхождением.

Б) звездной величиной.

В) склонением.

25. Угловое расстояние полюса мира от горизонта равно ...

А) прямому восхождению.

Б) географической долготе местности.

В) географической широте местности.

26. Где на Земле не видно звезд южного полушария неба?

А) на южном полюсе Земли.

Б) на экваторе.

В) на северном полюсе Земли.

27. Через сколько созвездий пролегает путь Солнца?

А) 13.

Б) 12.

В) 24.

28. Период обращения планет вокруг Солнца по отношению к звездам называется ...

А) сидерическим.

Б) синодическим.

В) лунным.

29. Полный оборот вокруг Земли Луна совершает за ...?

А) 29,5 сут.

Б) 31 сут.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.09 «Астрономия» Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 15	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

В) 27,3 сут.

30. Гелиоцентрическая система мира предложена ...

А) Клавдием Птолемеем.

Б) Николаем Коперником.

В) Галилео Галилеем.

31. Сколько планет обращается вокруг Солнца?

А) 9.

Б) 8.

В) 10.

32. Ближе всех планет к Солнцу расположена планета ...

А) Земля.

Б) Меркурий.

В) Венера.

33. Самая далекая от Солнца точка орбиты планеты называется ...

А) перигелием.

Б) афелием.

В) эксцентриситетом.

34. Белые полярные шапки на общем оранжево-красном фоне можно увидеть в телескоп у

А) Меркурия.

Б) Плутона.

В) Марса.

35. Хвост кометы всегда направлен ...

А) к Солнцу.

Б) от Солнца.

В) ориентирован произвольно.

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.09 «Астрономия» Специальности 40.02.02 – Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 16	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

36. Какие звезды имеют более низкую температуру?

А) красные.

Б) желтые.

В) белые.

37. Параллакс Прокциона 0,28². Сколько времени идет свет от этой звезды?

А) 28 св. лет.

Б) 0,9 св. лет.

В) 11,6 св. лет.

38. Чему равен звездный период обращения Венеры вокруг Солнца, если ее наибольшая восточная элонгация повторяется через 1,60 года?

А) 225 суток

Б) 360 суток

В) 158 суток

Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
в	б	б	а	а	а	в	б	а	б	а	б	в	б	в	в	б	б	в	в	в	а	а	в	в
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38												
в	а	а	в	б	б	б	б	в	б	а	в	а												