

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Миасский медицинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДБ.08 АСТРОНОМИЯ**

Базовый уровень

профиль обучения: естественно-научный

33.02.01 Фармация

2022 г.

Рассмотрено на заседании ЦМК ОДБ
Фармация
Протокол № 1 от «31» 08 2022 г.
Председатель ЦМК ОДБ Фармация
Гребнева Е.В. Гребнева

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УВР
Плюснина Плюснина Ю.Б.
«01» 09 2022 г.

Разработал:

Мастицкая И.Е.- преподаватель профильных и базовых дисциплин ГБПОУ
«Миасский медицинский колледж», высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АСТРОНОМИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения астрономии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной базовой образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.), ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация (Приказ Министерства Просвещения РФ от 13 июля 2021 г. № 449) и с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию - протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Астрономия является обязательной общеобразовательной дисциплиной. В учебных планах ОПОП дисциплина входит в состав цикла Общеобразовательные и учебные базовые дисциплины.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Рабочая программа по дисциплине «Астрономия» учитывает общую нацеленность образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и способствует освоению следующих личностных (ЛР), метапредметных (МР) и предметных для базового уровня (ПРБ) результатов.

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
ПР6 01	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной
ПР602	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПР603	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПР6 04	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-

	техническом развитии
ПР605	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

Изучение учебной дисциплины создает условия для формирования следующих общих компетенций:

ОК1	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
ОК2	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
ОК 3	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
ОК 4	осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
ОК 8	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации;
ОК 9	ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 39 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	39
Во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.	39
Основное содержание	33
в т. ч.:	
теоретическое обучение	23
практические занятия	10
Профессионально ориентированное содержание	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	0
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	

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
Раздел 1. Введение	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ</p>	2	ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ04, ПРБ 05, ЛР 04, ЛР 13, МР 03, МР 01, МР 04, МР 05 ОК.1, ОК.4
Раздел 2. Практические основы астрономии	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Звездное небо. Наблюдения невооруженным глазом. Способы определения географической широты. Видимое движение планет. Звездное небо(изменение видов звездного неба в течение суток, года).Годичное движение Солнца. Эклиптика. Затмения Солнца и Луны. Летоисчисление и его точность(солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей).</p>	6	ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 04, ПРБ05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14. МР 01, МР 02, МР 03,

	<p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. «Основные элементы небесной сферы. Небесные координаты»</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>	<p>MP 04, MP 05, MP 07, MP 08, OK.1, OK.2, OK.4</p>
<p>Раздел 3. Строение Солнечной системы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Происхождение Солнечной системы. Понятие «конфигурация планет», «синодический период», «сидерический период», «конфигурации планет и условия их видимости». Определение расстояний до тел Солнечной системы. Законы Кеплера – законы движения небесных тел. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Масса и плотность Земли. Приливы.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. «Звездное небо. Использование карты звездного неба»</p> <p>2. «Изменение вида звездного неба в течение года».</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ</p> <p>Движения ИСЗ и космических аппаратов к планетам. Изучение истории создания, устройство, применяемые материалы скафандра космонавта.</p>	<p>10</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>2</p>	<p>ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 04, ПРБ05 ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, MP 01, MP 02, MP 03, MP 04, MP 05, MP 07, MP 08 OK.1, OK.2, OK.4, OK.8</p>
<p>Раздел 4. Природа тел Солнечной Системы.</p>			

	Содержание учебного материала	4	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР605, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08 ОК.1, ОК.2, ОК.4
Раздел 5. Солнце и звезды			
	Содержание учебного материала	6	ПР6 01, ПР6 02, ПР603, ПР6.04, ПР6.05, ЛР 04, ЛР 13, МР 03, МР 01, МР 04, МР 05
	Система «Земля-Луна». Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы). Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца). Астероиды и метеориты. Закономерность в расположениях планет от Солнца. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс (между орбитами Марса и Юпитера), Плутон — один из крупнейших астероидов этого пояса). Физические характеристики астероидов. Метеориты. Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки).	0 2	
	Лабораторные работы	0	
	Практические занятия	2	
	1. «Планеты земной группы»		
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа		
	ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ		
	Примеры применения радиометрических приборов и анализ полученных спектров излучений на космических объектах. Методы снижения негативного влияния невесомости на организм человека. Изучить влияние невесомости на организм человека.	2	
	Содержание учебного материала Солнце- ближайшая звезда. Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли. Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Спектральные классы звезд. Связь между физическими характеристиками звезд. Физические переменные, новые сверхновые звезды.	2	

	<p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. «Эволюция звезд. Определение расстояния до звезд»</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ</p> <p>Анализ влияния солнечной активности на изменение показателей жизнедеятельности человека на основе открытых данных.</p> <p>Изучить понятия Солнечной активности и магнитных бурь, влияние магнитных бурь на здоровье человека.</p>	0	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9
<p>Раздел 6.</p> <p>Строение и эволюция Вселенной</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Наша Галактика. Ее размеры и структура. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Квазары</p> <p>2. «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ</p>	4	<p>ПР6 01, ПР602, ПР6 03, ПР6 04, ПР605, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14,</p> <p>МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08</p> <p>ОК.2, ОК.4, ОК.9</p>
<p>Раздел 7.</p> <p>Жизнь и разум во</p>			

Вселенной			
	<p align="center">Содержание учебного материала</p> <p>1.Термоядерный синтез. Эволюция звезд. Образование планетных систем. Солнечная система.</p> <p>2.Расширяющаяся Вселенная. Возможные сценарии эволюции Вселенной. Другие Галактики. Происхождение и эволюция звезд. Жизнь и разум во Вселенной.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ</p>	<p align="center">4</p> <p align="center">2</p> <p align="center">2</p> <p align="center">0</p> <p align="center">0</p> <p align="center">0</p> <p align="center">0</p> <p align="center">0</p> <p align="center">1</p>	<p align="center">ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08 ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9</p>
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
ИТОГО		39	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется кабинет астрономии.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02) и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска;
- наглядные пособия;
- модели тел

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

3.3. Информационное обеспечение

Основные источники:

1. Б.А.Воронцов-Вельяминов. Астрономия: Учебник для 11 класса. Базовый уровень. – М.:Дрофа, 2018. – 240 с.

Дополнительные источники и интернет-ресурсы:

1. М.А. Кунаш . Астрономия. Методическое пособие 11 класс. Базовый уровень : учеб.пособие для учителей общеобразоват. организаций. — М.:Дрофа, 2018.
2. Брашнов Д.Г., Удивительная астрономия, М.,ЭНАС-КНИГА, 2014
3. Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии. – М.: Наука, 2010.
4. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
5. www.booksgid.com (BooksGid. Электронная библиотека).
6. www.school.edu.ru (Российский образовательный портал.Доступность, качество, эффективность).
7. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проверки выполнения домашнего задания, проведения практических занятий, оценивания презентаций, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; - объяснять значение астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать строение Солнечной системы, эволюцию звезд и Вселенной, пространственно-временные масштабы Вселенной; - основополагающие астрономические понятия, теории, законы и закономерности, уверенно пользоваться астрономической терминологией и символикой; - роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тесты, практические и контрольные работы; - оценка участия обучающихся в беседе, дискуссии по актуальным проблемам современной астрономии - устный и письменный тематический контроль по вопросам домашнего задания; - оценка выступления с сообщением на заданную тему; - оценка подготовленной обучающимся презентации или видеофрагмента по теме домашнего задания; - оценка выполнения практических занятий <p>Рубежный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по разделам; - практические основы астрономии - строение солнечной системы; - физическая природа тел солнечной системы - солнце и звезды; - строение и эволюция Вселенной <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет