Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Миасский медицинский колледж»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# **АСТРОНОМИЯ**

Н.А. Ширяева Дата « <i>ОЗ</i> » <u>О</u>	УТВЕРЖДАЮ: ректора по УВР О.Б. Плюснина 2020 г.
	2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины Астрономия «Федерального института развития образования» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по специальности Фармация / квалификация фармацевт.

### Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Миасский медицинский колледж»

### Разработчик:

Мастицкая И.Е. - преподаватель астрономии высшей квалификационной категории ГБПОУ «Миасский медицинский колледж»

### Рецензенты:

Никулина Н.П.- преподаватель ГБПОУ «Миасский медицинский колледж», высшая квалификационная категория.

Бахарева С.А. - преподаватель физики ГБПОУ «МиМК», высшая квалификационная категория

# СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности Фармация / квалификация фармацевт.

# 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в состав общего естественнонаучного учебного цикла (базовая подготовка) основной профессиональной образовательной программы по специальности Фармация.

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

Содержание рабочей программы направлено на достижение следующих целей:

- 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, навыка- ми 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 физикоматематических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Освоение содержания учебной дисциплины 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 астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование обобщение, гипотез, анализ И синтез, сравнение, 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.

### Формируемые общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- OK 2. 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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- OК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- OK 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- 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.
- ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
- ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
- OK 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- -максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	26
лабораторные работы	
практические занятия	10
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
самостоятельное конспектирование и изучение тем	
подготовка докладов и реферата	
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференци	рованного зачета

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала		
	Предмет астрономии. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения – основа астрономии.	2	
	Телескопы.		1
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Эссе на тему «Астрономия - древнейшая из наук».		
Раздел 2. Практические			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	
Звездное небо.	Звездное небо.		2
	Наблюдения невооруженным глазом.		
	Практические занятия	1	
	« Изменение вида звездного неба в течение года».		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.2. Способы	Содержание учебного материала	1	
определения	Способы определения географической широты		2
географической широты	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.3. Основы	Содержание учебного материала		
измерения времени	Практическое занятие	1	
	« Основы измерения времени».		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.4. Видимое	Содержание учебного материала	1	
движение планет.	Видимое движение планет. Наблюдения невооруженным глазом		2
	Практические занятия		

	Самостоятельная работа обучающихся:		
	выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов.		
	Тематика: Звездное небо. Использование карты звездного неба для определения координат.	4	
	Различие звезд по яркости (светимости), цвету. Видимое суточное движение звезд.	4	
Раздел 3. Строение Сол			
Тема 3.1. Развитие	Содержание учебного материала	2	2
представлений о	Развитие представлений о Солнечной системе.		2
Представлении о Солнечной системе.			
Солнечной системе.	Практические занятия		
T 22 2	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.2. Законы	Содержание учебного материала		
Кеплера – законы	Практическое занятие	2	
движения небесных тел.	«Законы Кеплера – законы движения небесных тел.».		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.3. Обобщение и	Содержание учебного материала	2	2
уточнение Ньютоном	Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера		
законов Кеплера.	Практическое занятие		
Тема 3.4. Определение	Содержание учебного материала	1	
расстояний до тел	Практическое занятие		
Солнечной системы.	« Определение расстояний до тел Солнечной системы».		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.5. Система	Содержание учебного материала	2	
Земля-Луна.	Система Земля-Луна.		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов.	4	
	Тематика:		
	Законы Кеплера. Научные труды Ньютона в астрономии. Влияние Лунных затмений на Землю.		
Раздел 4. Природа тел С	олнечной системы		
Тема 4.1. Природа	Содержание учебного материала	2	
Луны.	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Система Земля-Луна.		
	Практические занятия		1
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1		

Тема 4.2.	Содержание учебного материала	2	
Планеты земной группы.	Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет-гигантов.		
Планеты- гиганты.	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Астероиды.	Содержание учебного материала	2	2
Метеориты .	Малые тела Солнечной системы. Болиды и метеориты.		
Кометы и метеоры.	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Общие	Содержание учебного материала	2	2
сведения о Солнце	Общие сведения о Солнце.		
	Практическое занятие	1	
	«Строение Солнца»		
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение рефератов, презентаций, составление		
	опорных конспектов.		
	Тематика:	2	
	Плутон – планета или звезда. Марс – красная планета. Венера. Юпитер. Кольца Сатурна. Уран.		
	Комета Галлея. Метеоритные дожди.		
Раздел 5. Солнце и звезд	Ы		
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	2	2
Источники энергии и	Источники энергии и внутреннее строение Солнца.		
внутреннее строение	Солнце и жизнь Земли.		
Солнца.	Практическое занятие		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 5.3. Расстояние до	Содержание учебного материала		
звезд	Практическое занятие:	2	
	«Расстояние до звезд».		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.5. Физическая	Содержание учебного материала	1	
природа звезд.	«Физическая природа звезд».		
	Практическое занятие		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.6. Связь между	Содержание учебного материала	1	2
физическими	Связь между физическими характеристиками звезд. Физические переменные, новые и сверхновые		

VODOREDONIA DI ODIO II	ana and an		
характеристиками звезд.	звезды		
	Практическое занятие		
	Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных		
	конспектов. Тематика: Солнце – источник жизни на Земле. Двойные звезды. Самая яркая звезда.	2	
	Происхождение звезд.		
Раздел 6. Строение и эв	олюция Вселенной		
Тема 6.1. Наша	Содержание учебного материала	2	2
Галактика.	Наша Галактика. Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Другие галактики и их основные характеристики		
	Практическое занятие		
Тема 6.2. Другие	Содержание учебного материала	2	2
Галактики Жизнь и разум во	Другие Галактики. Происхождение и эволюция звезд. Жизнь и разум во Вселенной		
Вселенной.	Практическое занятие		
	Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Метагалактики. Новые планеты. Жизнь Вселенной. Эволюция звезд.	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего	52	

### Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет, оснащенный типовым оборудованием, в том числе учебной мебелью и средствами обучения, достаточными 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;
- мультимедийное оборудование

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

### Основные источники:

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

### Дополнительные источники и интернет-ресурсы:

- 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. Интернет-ресурсы:

www. fcior. edu. ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

www. booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).

www. school. edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

www.ru/book (Электронная библиотечная система).

www.window.edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы