

Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области
«Тобольский медицинский колледж имени Володи Солдатова»

Приложение к ОПОП ППСЗ
по специальности
33.02.01 Фармация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.11 Астрономия

2020 г.

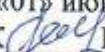
Рабочая программа учебной дисциплины БД.11 Астрономия разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия», рекомендованной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» для профессиональных образовательных организаций, а также с учетом требований ФГОС среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 33.02.01 Фармация

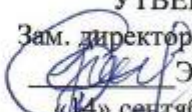
Организация-разработчик:

ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им. В. Солдатова»

Разработчик:

Пилипец Любовь Васильевна, к.п.н., доцент, преподаватель физики и математики

Рассмотрено на заседании
ЦМК ОПД
Протокол № 10 от «01» июня 2020 г.
Председатель ЦМК  Шумилова О.В.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
 Э.В.Хазиева
«14» сентября 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД.11 АСТРОНОМИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины БД.11 Астрономия является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия», рекомендованной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» для профессиональных образовательных организаций.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 5	<ul style="list-style-type: none"> - формулировать понятие «предмет астрономии»; - доказывать самостоятельность и значимость астрономии как науки. - устанавливать причинно-следственные связи смены представлений о строении мира; - характеризовать вклад ученых в становление астрономической картины мира; - использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность. 	<ul style="list-style-type: none"> - представления о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; - понимать сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; - владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; - иметь представления о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; - о роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства, и развитии международного сотрудничества в этой области.

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)	56
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	Введение		
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала Предмет астрономии. Наблюдения – основа астрономии.	2	ОК 1; ОК 5
Раздел 2.	Практические основы астрономии		
Тема 2.1 Звездное небо	Содержание учебного материала Звезды и созвездия. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика.	2	ОК 1; ОК 5
Тема 2.2 Взаимное движение Земли и Луны	Содержание учебного материала Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.	2	ОК 1; ОК 5
Тема 2.3 Время и календарь	Содержание учебного материала Точное время и определение географической долготы. Календарь.	2	ОК 1; ОК 5
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Подготовка презентации/сообщения по разделу		ОК 1; ОК 5
Раздел 3	Строение Солнечной системы		
Тема 3.1 Развитие представлений о строении мира. Конфигурация планет. Синодический период	Содержание учебного материала Геоцентрическая система мира. Гелиоцентрическая система мира. Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический периоды обращения планет.	2	ОК 1; ОК 5

	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Подготовка презентации/сообщения по разделу	2	ОК 1
Тема 3.2 Законы движения планет Солнечной системы. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 5
	Законы движения планет Солнечной системы. Форма и размеры Земли. Определение расстояний в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Определение размеров светил.		
Тема 3.3 Движение небесных тел под действием сил тяготения.	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 5
	Закон всемирного тяготения. Возмущения в движении тел Солнечной системы. Масса и плотность Земли. Определение массы небесных тел. Приливы. Движение Искусственных спутников Земли и космических аппаратов к планетам.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Подготовка презентации/сообщения по разделу	2	
Раздел 4	Природа тел Солнечной системы		
Тема 4.1 Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 5
	Общие характеристики планет Земля и Луна – двойная планета.		
Тема 4.2 Две группы планет. Природа планет земной группы.	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 5
	Планеты земной группы. Общность характеристик. Меркурий. Венера. Марс. Земля.		
Тема 4.3 Далекие планеты	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 5
	Общность характеристик планет-гигантов. Спутники и кольца планет-гигантов. Карликовые планеты.		
Тема 4.4 Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 5
	Астероиды. Карликовые планеты. Кометы. Метеоры, болиды и метеориты.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Подготовка презентации/сообщения по разделу	6	ОК 1; ОК 5
Раздел 5	Солнце и звезды		

Тема 5.1 Солнце – ближайшая звезда	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 5
	Энергия и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Атмосфера Солнца. Солнечная активность.		
Тема 5.2 Расстояния до звезд. Характеристики излучения звезд.	Содержание учебного материала	2	
	Годичный параллакс и расстояния до звезд. Видимая и абсолютная звездные величины. Светимость звезд. Спектры, цвет и температура звезд. Диаграмма «спектр-светимость»		ОК 1; ОК 5
Тема 5.3 Массы и размеры звезд	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 5
	Двойные звезды. Определение массы звезд. Размеры звезд. Плотность их вещества. Модели звезд.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	ОК 1; ОК 5
	Подготовка презентации/сообщения		
Тема 5.4 Переменные и нестационарные звезды	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 5
	Пульсирующие переменные. Новые и сверхновые звезды.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	
	Подготовка презентации/сообщения по разделу		
Раздел 6	Строение и эволюция Вселенной		
Тема 6.1 Наша Галактика Другие звездные системы – галактики. Основы современной космологии	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 5
	Млечный путь и Галактика. Звездные скопления и ассоциации. Межзвездная среда: газ и пыль. Движение звезд в Галактике. Ее вращение. Типы галактик и их характеристики. Взаимодействие галактик. Характеристика активности ядер галактик. Уникальные объекты Вселенной – квазары. Скопления и сверхскопления галактик. Пространственная структура Вселенной.		
Тема 6.2 Жизнь и разум во Вселенной	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 5
	«Одиноки ли мы во Вселенной?»		
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	
	Подготовка презентации/сообщения по разделу		
Итоговая аттестация в форме	Комплексный дифференцированный зачет	2	
		Всего:	56

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины БД.11 Астрономия осуществляется в кабинете физики и астрономии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся (24);
- рабочее место преподавателя;
- персональный компьютер;
- проектор;
- экран;
- аудиовизуальные средства обучения;
- шкафы для хранения оборудования и раздаточного дидактического материала;
- методический уголок;
- стенды («Солнечная система. Карта звездного неба», «Известные астрономы», «Великие физики»);
- плакат «Шкала электромагнитных волн»;
- демонстрационное оборудование («Строение глаза человека», электрометры с принадлежностями, теллурий, прибор для демонстрации упругих деформаций, машина электрофорная, камертон, гигрометр психрометрический, барометр-анероид, султан электростатический, армиллярная сфера, глобус Луны).

3.2. Информационное обеспечение

Электронные издания (электронные ресурсы)

Астрономия [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / А. В. Коломиец [и др.]; отв. ред. А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. – М.: Юрайт, 2018. – 293 с. – ЭБС Юрайт.

Дополнительные источники:

1. Воронцов-Вельяминов, Б. А., Астрономия. 11 класс. [Электронный ресурс]: учебник / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. – М.: Дрофа, 2018. – Режим доступа: <https://yandex.ru/search/?lr=11175>
2. Небосвод: электронный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.astronet.ru>;
3. «Астрономия – это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx>
4. «Знаешь ли ты астрономию?» <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (сообщений, презентаций).

Результаты обучения	Формы и методы оценки	Критерии оценки
Знания		
- представления о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; - понимать сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; - владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями;	Устный опрос Тестирование.	Полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного; языковое оформление ответа. Оценка «1» – 10 - 20 % правильно выполненных заданий. Оценка «2» – 21 - до 30 %

<p>- иметь представления о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>- о роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства, и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>	<p>Оценка мультимедийных презентаций/ сообщений</p>	<p>правильно выполненных заданий.</p> <p>Оценка «3» – 31 - 50 % правильно выполненных заданий.</p> <p>Оценка «4» – 51 - 85 % правильно выполненных заданий.</p> <p>Оценка «5» – 86 - 100 % правильно выполненных заданий.</p> <p>Полнота ответов, точность формулировок, степень осознанности и понимания изученного материала, языковое оформление ответа.</p>
<p>Умения</p>		
<p>- формулировать понятие «предмет астрономии»; доказывать самостоятельность и значимость астрономии как науки.</p> <p>- устанавливать причинно-следственные связи смены представлений о строении мира; характеризовать вклад ученых в становление астрономической картины мира;</p> <p>- использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность.</p>	<p>Оценка умений при проведении устных и письменных ответах</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, степень осознанности и понимания изученного материала, языковое оформление ответа.</p>