

**Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Тверской области  
Филиал ГБПОУ «Удомельский колледж» в пгт. Максатиха**

Рассмотрена на заседании  
Предметно-цикловой комиссии  
филиала ГБПОУ  
«Удомельский колледж»  
в пгт. Максатиха  
Протокол № 8 от 28.08.2020 г.

**УТВЕРЖДЕНА**  
Приказом директора ГБПОУ  
«Удомельский колледж»  
№ 158/1 от 31.08.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУП.08 Астрономия**

**2020г.  
пгт. Максатиха**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) СПО по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

**46.01.03 ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ**

Организация-разработчик: филиал ГБПОУ «Удомельский колледж» в пгт. Максатиха  
Разработчики: Лаган Сергей Анатольевич – преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Астрономия

### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 46.01.03 ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ

### 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: общеобразовательный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;
- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;
- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;
- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;
- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
- смысл физического закона Хаббла;
- основные этапы освоения космического пространства;

- гипотезы происхождения Солнечной системы;
- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
Работа с конспектами, с основными и дополнительными источниками, с Интернет-ресурсами. Подготовка сообщений докладов. Оформление и презентация рефератов.	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1.1 АСТРОНОМИЯ, ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ И СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1   Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектами, основными и дополнительными источниками.	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Тема 1.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	1   Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты Видимое движение звезд на различных географических широтах Годичное движение Солнца. Эклиптика Движение и фазы Луны Затмения Солнца и Луны. Время и календарь		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектами, основными и дополнительными источниками.	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Тема 1.3. СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	1   Конфигурации планет. Синодический период Законы движения планет Солнечной системы Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе Открытие и применение закона всемирного тяготения. Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектами, основными и дополнительными источниками.	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Тема 1.4. ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
	1   Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение Земля и Луна - двойная планета Две группы планет Природа планет земной группы Планеты-гиганты, их спутники и кольца Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы). Метеоры, болиды, метеориты		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектами, основными и дополнительными источниками.	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Тема 1.5 . СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	1   Солнце, состав и внутреннее строение Солнечная активность и ее влияние на Землю Физическая природа звезд Переменные и нестационарные звезды. Эволюция звезд		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектами, основными и дополнительными источниками.	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Тема 6. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	1   Наша Галактика Другие звездные системы — галактики Космология начала XX в. Основы современной космологии		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектами, основными и дополнительными источниками.	<b>4</b>	<b>3</b>
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>54</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов.
- рабочее место преподавателя.
- комплект наглядных пособий;
- таблицы, плакаты.

Технические средства обучения:

- аудио- и видеосредства.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия. Базовый уровень.11 класс», М. Дрофа, 2015
2. Е.К.Страут Методическое пособие к учебнику «Астрономия. Базовый уровень.11 класс» авторов Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута, М. Дрофа, 2015

**Дополнительные источники:**

1. Астрономия. 10-11 классы - Чаругин В.М. М. Дрофа, 2015

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.lib.rus.ec>
2. <http://www.astronet.ru>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Итоговая аттестация проводится в виде дифференцированного зачета.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;</li><li>- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;</li><li>- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;</li><li>- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;</li><li>- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;</li><li>- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.</li></ul>	<p>Опрос</p> <p>Оценка тестирование</p> <p>Оценка индивидуальные работы</p>

<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;</li> <li>- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;</li> <li>- смысл физического закона Хаббла;</li> <li>- основные этапы освоения космического пространства;</li> <li>- гипотезы происхождения Солнечной системы;</li> <li>- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;</li> <li>- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;</li> </ul>	<p>Опрос</p> <p>Оценка тестирование</p> <p>Оценка индивидуальные работы</p>
--	---