

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Алексеевское профессиональное училище»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по учебно-производственной работе  
К.Ф.Иванова  
\_\_\_\_\_ 2017 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

**УД.01 АСТРОНОМИЯ**

общеобразовательного цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
**по профессии 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства»**

Авангард, 2017



Рабочая программа учебной дисциплины УД.01 «Астрономия» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования (далее – СПО) профессии 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства», рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015г №06-259), примерной программы учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол №3 от 21 июля 2015г, регистрационный номер рецензии №375 от 23 июля 2015г ФГАУ «ФИРО».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Алексеевское профессиональное училище», п. Авангард, Алексеевский район, Самарская область.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Паспорт рабочей программы**

- 1.1 Общая характеристика учебной дисциплины
- 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
- 1.3 Результаты освоения учебной дисциплины
- 1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

### **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

- 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
- 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

- 3.1 Требования к минимальному материально-техническому оснащению
- 3.2 Рекомендуемая литература

### **4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## УД.01 АСТРОНОМИЯ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) в соответствии с ФГОС по профессии: **35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства** укрупненной группы профессий СПО: **35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.**

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

дисциплина входит в структуру общеобразовательного цикла.

### 1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины УД.01 «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися 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 по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, 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;
- 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.

Освоение содержания учебной дисциплины Астрономия обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО) по профессии
<p><u>Личностные</u> (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,</p>

	<p>коллегами, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения задания</p>
<p><u>Метапредметные</u> (включающие освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике)</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения задания</p> <p>ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления её целей, содержания, смены технологий. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>

<p><u>Предметные</u> (усвоение конкретных элементов социального опыта, изучаемого в рамках отдельного учебного предмета, то есть знаний, умений и навыков, опыта решения проблем, опыта творческой деятельности)</p>	<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Ок 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления её целей, содержания, смены технологий. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
--	--

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **108 часов**,  
в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **72 часа**;  
внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося - **36 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
В том числе:	
Теоретические занятия	60
Лабораторные работы	-
Практические занятия	8
Контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
В том числе:	
работа с информационными материалами	2
подготовка реферата, сообщения	24
самостоятельное изучение темы;	3
работа с использованием картографического сервиса Google Maps	7
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>1</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

### УД.01 АСТРОНОМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) если предусмотрены	Объём часов		Уровень усвоения
		Аудиторная нагрузка	Внеаудиторная нагрузка	
<b>Введение</b>		<b>1</b>		
Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>		
	Предмет астрономии. Роль астрономии в формировании современной картины мира	1		1
<b>Раздел 1. История развития астрономии</b>		<b>6</b>		
Тема 1.1 Звёздное небо	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	Изменение вида звёздного неба в течение суток.	1		2
	Изменение вида звёздного неба в течение года.	1		2
	Практическая работа № 1: работа с ПКЗН.	1		2
	Способы определения координат.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: определение географических координат.</i>		2	2
Тема 1.2 Летоисчисление и его точность	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	Основы измерения времени. Истинный полдень, истинная полночь. Продолжительность года.	1		2
	История создания различных календарей. Роль и значение летоисчисления в жизни человека.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: сообщение на тему «Хранение и передача точного времени».</i>		3	2

<b>Раздел 2. Устройство Солнечной системы</b>		<b>11</b>		
Тема 2.1 Развитие представлений о строении Солнечной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>		
	Видимое движение планет. Конфигурации планет, условия их видимости.	1		2
	Практическая работа № 2: решение задач.	1		2
	Развитие представлений о строении Солнечной системы.	1		2
Тема 2.2 Небесная механика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	Законы Кеплера.	1		2
	Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	1		2
	Значение законов Кеплера.	1		2
	Практическая работа № 3: решение задач.	1		2
Тема 2.3 Расстояние и размеры тел Солнечной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	Определение расстояний до тел Солнечной системы.	1		2
	Определение размеров тел Солнечной системы.	1		2
	Практическая работа № 4: решение задач.	1		2
	Контрольная работа.	1		2
<b>Раздел 3. Физическая природа тел Солнечной системы</b>		<b>14</b>		
Тема 3.1 Система «Земля-Луна»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	Система Земля-Луна.	1		2
	Солнечные и лунные затмения.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: самостоятельное изучение темы «Физическая природа Луны».</i>		3	2
Тема 3.2. Планеты земной группы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>		
	Общая характеристика планет земной группы. Атмосферы планет.	1		2
	Поверхности планет земной группы.	1		2

<b>Раздел 2. Устройство Солнечной системы</b>		<b>11</b>		
Тема 2.1 Развитие представлений о строении Солнечной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>		
	Видимое движение планет. Конфигурации планет, условия их видимости.	1		2
	Практическая работа № 2: решение задач.	1		2
	Развитие представлений о строении Солнечной системы.	1		2
Тема 2.2 Небесная механика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	Законы Кеплера.	1		2
	Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	1		2
	Значение законов Кеплера.	1		2
	Практическая работа № 3: решение задач.	1		2
Тема 2.3 Расстояние и размеры тел Солнечной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	Определение расстояний до тел Солнечной системы.	1		2
	Определение размеров тел Солнечной системы.	1		2
	Практическая работа № 4: решение задач.	1		2
	Контрольная работа.	1		2
<b>Раздел 3. Физическая природа тел Солнечной системы</b>		<b>14</b>		
Тема 3.1 Система «Земля-Луна»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	Система Земля-Луна.	1		2
	Солнечные и лунные затмения.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: самостоятельное изучение темы «Физическая природа Луны».</i>		3	2
Тема 3.2. Планеты земной группы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>		
	Физические особенности планет земной группы. Земля – как планета Солнечной системы.	1		2
	Атмосферы планет.	1		2

	<i>Самостоятельная работа: Используя сервис Google Maps, посетить одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности.</i>		3	2
	Физическая природа Марса, Меркурия и Венеры. Исследование этих планет.	1		2
Тема 3.3 Планеты-гиганты	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	Физические особенности планет-гигантов.	1		2
	Особенности строения планет-гигантов.	1		2
	Спутники планет-гигантов.	1		2
	Кольца планет-гигантов.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: реферат на тему «Экзопланеты».</i>		6	2
Тема 3.4 Малые тела Солнечной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>		
	Астероиды.	1		2
	Метеориты.	1		2
	Кометы.	1		2
	Метеорные тела.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: сообщение на тему «Понятие об астероидно-кометной опасности».</i>		4	2
	Контрольная работа (Рубежная).	1		2
<b>Раздел 4. Солнце и звёзды.</b>		<b>17</b>		
Тема 4.1 Общие сведения о Солнце	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	Общие сведения о Солнце.	2		2
	Строение атмосферы Солнца. Проявление солнечной активности.	3		2
	Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	2		2
	Солнце и жизнь Земли.	2		2

	Практическая работа № 5: семинар «Перспективы и проблемы использования солнечной энергии».	1		2
Тема 4.2 Звёзды	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>		
	Расстояния до звёзд.	1		2
	Двойные звёзды.	1		2
	Пространственные скорости звёзд.	1		2
	Практическая работа № 6: решение задач.	1		2
	Физическая природа звёзд.	1		2
	Связь между физическими характеристиками звёзд.	1		2
	Физически переменные звёзды, новые и сверхновые звёзды.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: сообщение на тему «Самая тяжёлая и яркая звезда во Вселенной».</i>		4	2
<b>Раздел 5. Строение и эволюция вселенной.</b>		<b>9</b>		
Тема 5.1 Наша Галактика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>		
	Наша Галактика. Состав, размеры, туманности.	1		2
	Строение Галактики.	1		2
	Вращение Галактики и движение звёзд в ней.	1		2
Тема 5.2 Другие галактики	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>		
	Другие галактики, особенности, классификация.	1		2
	Мегагалактика, её расширение.	1		2
	Гипотеза «горячей Вселенной» и космологические модели Вселенной.	1		2
Тема 5.3 Происхождение и эволюция галактик и звёзд	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>		
	Происхождение и эволюция галактик и звёзд.	1		2
	Происхождение планет.	1		2
	Контрольная работа (Рубежная).	1		2

<b>Раздел 6. Методы астрономических исследований</b>		<b>5</b>		
Тема 6.1 Методы астрономических исследований	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	Методы астрономических исследований. Астрономические наблюдения, их особенности.	1		2
	Практическая работа № 7: решение задач.	1		2
Тема 6.2 Оптическая астрономия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>		
	Инструменты оптической астрономии. Обсерватории.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: сообщение на тему «Современные обсерватории».</i>		4	2
	Телескопы. Телескопические исследования.	1		2
	Практическая работа № 8: виртуальная экскурсия на обсерваторию.	1		2
<b>Раздел 7. История развития астрономии</b>		<b>6</b>		
Тема 7.1 Изучение околоземного пространства	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>		
	Изучение околоземного пространства.	1		2
	История развития космонавтики. Проблемы освоения космоса.	1		2
	Значение освоения космического пространства для народного хозяйства.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: с помощью сервиса Google Maps посетить раздел «Космос» и описать новые достижения в этой области. <a href="https://hi-news.ru/tag/kosmos">https://hi-news.ru/tag/kosmos</a></i>		2	2
Тема 7.2 Астрономия дальнего космоса	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>		
	Проблемы освоения дальнего космоса.	1		2
	Современные методы исследования дальнего космоса.	1		2
	Космические аппараты для освоения дальнего космоса.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: используя сервис Google Maps,</i>		2	2

	<i>посетить международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение.</i>			
<b>Раздел 8. Жизнь и разум во Вселенной</b>		<b>2</b>		
Тема 8.1 Жизнь и разум во Вселенной	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	Жизнь и разум во Вселенной.	1		2
	Проблемы развития разумной жизни межгалактического общения.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: сообщение на тему «История радиопосланий землян другим цивилизациям».</i>		3	2
	<b>Дифференцированный зачёт</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	
<b>Всего</b>			<b>108</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Освоение программы учебной дисциплины «Астрономия» предполагает использование в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета физики, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарных правил и норм (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по астрономии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-астрономов, модели и др.);
- средства информационно-коммуникационных технологий;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Астрономия», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной и научно-популярной литературой и т.п. по разным вопросам изучения астрономии, в том числе видеоматериалами, рассказывающими о достижениях современной астрономической науки.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Астрономия» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в системе Интернет (электронные книги, практикумы, тесты и др.).

## 3.2 Информационное обеспечение

### Учебники

Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. — М.: Дрофа, 2017.

Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций / Е.П. Левитан. — М.: Просвещение, 2000.

Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии / П.Г. Куликовский. — М.: Либроком, 2013. Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии /Московский планетарий — М., (на текущий учебный год).

Для внеаудиторной самостоятельной работы

«Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx>

<http://menobr.ru/files/blank.pdf>.

«Знаешь ли ты астрономию?» <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

### Для преподавателей

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в текущей редакции).

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изм. и доп. от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.).

Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» от 29 июня 2017 г. № 613.

Письмо Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08.

Информационно-методическое письмо об актуальных вопросах модернизации среднего профессионального образования на 2017/2018 г. — <http://www.firo.ru/>

Горелик Г.Е. Новые слова науки — от маятника Галилея до квантовой гравитации. — Библиотечка «Квант», вып.127. Приложение к журналу «Квант», № 3/2013. — М.: Изд-во МЦНМО, 2017.

Левитан Е.П. Методическое пособие по использованию таблиц — [file:///G:/Астрономия/astronomiya\\_tablicy\\_metodika.pdf](file:///G:/Астрономия/astronomiya_tablicy_metodika.pdf)

Сурдин В.Г. Галактики / В.Г. Сурдин. — М.: Физматлит, 2013.

Сурдин В.Г. Разведка далеких планет / В.Г. Сурдин. — М.: Физматлит, 2013.

Сурдин В.Г. Астрономические задачи с решениями / В.Г. Сурдин. — Издательство ЛКИ, 2017.

### Интернет-ресурсы

Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа:  
<http://www.sai.msu.ru/EAAS>

Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс] — Режим доступа:

<http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>

Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru>

Картографический сервис Google Maps.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Астрономия» осуществляется преподавателем в процессе ответов на уроках, проведения практических занятий, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий (сообщений, докладов, исследований и пр.)

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Коды формируемых общих компетенций</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>		
умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ОК11  ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ОК11	тестирование, индивидуальный и фронтальный опрос;  защита сообщений, ответы на контрольные вопросы;  защита презентаций, фронтальный опрос, наблюдение за деятельностью обучающихся;  ответы на контрольные вопросы, письменный

<p>явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>— владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;</p> <p>— умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;</p> <p>— 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;</p> <p>характеризовать особенности суточного движения Солнца</p> <p>определять основные</p>		<p>контроль; тестирование</p> <p>наблюдение за деятельностью обучающихся при освоении учебной дисциплины;</p> <p>письменный контроль; выступления с сообщениями</p> <p>письменный контроль (тестирование)</p> <p>устный контроль, экспертная оценка на занятиях;</p> <p>фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;</p> <p>фронтальный опрос; выступления на семинаре, подготовка сообщений, выступление с сообщением</p> <p>наблюдение, тестирование, фронтальный опрос;</p> <p>наблюдение, тестирование, фронтальный опрос;</p> <p>наблюдение, устный</p>
---	--	---

<p>фазы Луны</p> <p>уверенно владеть символикой и терминологией</p> <p>определять расстояния и размеры небесных тел в Солнечной системе.</p> <p>определять массы небесных тел</p> <p>описывать внешний вид небесных тел</p> <p>характеризовать Солнце как звезду</p> <p>определять расстояния до звезд, массу звезд, светимость.</p> <p>описывать галактики и анализировать методы современной космологии</p>		<p>контроль;</p> <p>терминологический диктант,</p> <p>тестирование, защита сообщения;</p> <p>экспертная оценка на практических занятиях; решение задач</p> <p>устные ответы на опросе;</p> <p>письменный контроль;</p> <p>наблюдение, письменный контроль;</p> <p>экспертная оценка по результатам наблюдений при освоении учебной дисциплины; фронтальный опрос;</p> <p>оценка на практических занятиях, решение задач</p> <p>выполнение презентаций</p> <p>защита докладов и рефератов, сообщений.</p>
<p>Знания:</p>		

<p>сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p>владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <p>сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области;</p> <p>сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;</p> <p>устойчивый интерес к</p>	<p>ОК01, ОК01, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09</p>	<p>Устный контроль (опрос), дискуссии, тестирование, самостоятельные работы, выполнение домашних заданий,</p> <p>Подготовка сообщений</p>
---	---	---

истории и достижениям в  
области астрономии;  
умение анализировать  
последствия освоения  
космического  
пространства для  
жизни и деятельности  
человека

