

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебно-производственной работе



Г.Л. Петрова

«21» _____ 2016 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОУД.15 АСТРОНОМИЯ

общеобразовательного цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии 35.01.23 «Хозяйка усадьбы»

Авангард, 2016

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.15 «Астрономия» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования (далее – СПО) профессии 35.01.23 «Хозяйка (ин) усадьбы», рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.15 «Астрономия » разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования (далее – СПО) профессии 35.01.23 «Хозяйка (ин) усадьбы», 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 ОУД.15 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: **35.01.23 Хозяйка (ин) усадьбы** 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. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;
- формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеучебной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки.

метапредметных:

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;
- анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;
- на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;

- выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;

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 специальности)
Личностные • формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов; • формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами	ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК.6 Работать в команде, эффективно

информационных технологий; • формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации; • формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеучебной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки.	общаться с коллегами, руководством, коллегами, потребителями. ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения задания
метапредметные: • находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения; • анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения; • на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования; • выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные; извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать	ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК.6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения задания ОК.6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК.9 Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления её целей, содержания, смены технологий. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ОК.10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

предметные: • 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.	ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК.9 Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления её целей, содержания, смены технологий. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
--	--

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 75 часов,

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 50 часов;

внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося – 25 часов.

2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
В том числе:	
Теоретические занятия	44
Лабораторные работы	-
Практические занятия	5
Контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
В том числе:	
домашнее задание;	1
подготовка доклада;	-
подготовка реферата, сообщения	16
подготовка к выполнению лабораторной работы;	-
обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы;	-
выполнение расчетно-графической работы по разделам;	-
самостоятельное изучение темы;	2
создание презентации;	-
составление таблицы;	-
работа с информационными материалами.	6
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

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	
Введение		1		
Введение	Содержание учебного материала	1		
	Предмет астрономии. Роль астрономии в формировании современной картины мира	1		1
Раздел 1. История развития астрономии		4		
Тема 1.1 Звёздное небо	Содержание учебного материала	3		
	Изменение вида звёздного неба в течение суток и суток.	1		2
	Практическая работа № 1: работа с ПКЗН.	1		2
	Способы определения координат.	1		2
	Самостоятельная работа: определение географических координат.		1	2
Тема 1.2 Летоисчисление и его точность	Содержание учебного материала	1		
	Основы измерения времени. Истинный полдень, истинная полночь. Продолжительность года.	1		2
	Самостоятельная работа: сообщение на тему «История создания календарей».		2	2
Раздел 2. Устройство Солнечной системы		8		
Тема 2.1 Развитие представлений о строении	Содержание учебного материала	3		
	Видимое движение планет. Конфигурации планет, условия их видимости.	1		2
	Практическая работа № 2: решение задач.	1		2

Солнечной системы	Развитие представлений о строении Солнечной системы.	1		2
Тема 2.2 Небесная механика	Содержание учебного материала	3		
	Законы Кеплера.	1		2
	Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	1		2
	Практическая работа № 3: решение задач.	1		2
Тема 2.3 Расстояние и размеры тел Солнечной системы	Содержание учебного материала	2		
	Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров этих тел.	1		2
	Практическая работа № 4: решение задач.	1		2
Раздел 3. Физическая природа тел Солнечной системы		8		
Тема 3.1 Система «Земля-Луна»	Содержание учебного материала	2		
	Система Земля-Луна.	1		2
	Солнечные и лунные затмения.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: самостоятельное изучение темы «Физическая природа Луны».</i>		2	2
Тема 3.2. Планеты земной группы	Содержание учебного материала	2		
	Физические особенности планет земной группы. Атмосферы планет.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: Используя сервис Google Maps, посетить одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности.</i>		2	2
	Физическая природа Марса, Меркурия и Венеры. Исследование этих планет.	1		2
Тема 3.3 Планеты-гиганты	Содержание учебного материала	2		
	Физические особенности планет-гигантов. Особенности их строения.	1		2

	Спутники и кольца планет-гигантов.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: реферат на тему «Экзопланеты».</i>		6	2
Тема 3.4	Содержание учебного материала	2		
Малые тела	Астероиды и метеориты.	1		2
Солнечной системы	Кометы и метеорные тела.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: сообщение на тему «Понятие об астероидно-кометной опасности».</i>		2	2
Раздел 4. Солнце и звёзды.		10		
Тема 4.1	Содержание учебного материала	5		
Общие сведения о Солнце	Общие сведения о Солнце.	1		2
	Строение атмосферы Солнца. Проявление солнечной активности.	2		2
	Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	1		2
	Солнце и жизнь Земли.	1		2
Тема 4.2	Содержание учебного материала	5		
Звёзды	Расстояния до звёзд.	1		2
	Пространственные скорости звёзд. Физическая природа звёзд.	1		2
	Связь между физическими характеристиками звёзд. Двойные звёзды.	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>		2	2
	Контрольная работа (Рубежная).	1		2
Раздел 5. Строение и эволюция вселенной.		7		
Тема 5.1	Содержание учебного материала	2		
Наша Галактика	Наша Галактика. Состав, размеры, туманности.	1		2
	Строение Галактики. Вращение Галактики и движение звёзд в	1		2

	ней.			
Тема 5.2 Другие галактики	Содержание учебного материала	3		
	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	Содержание учебного материала	2		
	Происхождение и эволюция галактик и звёзд.	1		2
	Происхождение планет.	1		2
Раздел 6. Методы астрономических исследований		4		
Тема 6.1 Методы астрономических исследований	Содержание учебного материала	2		
	Методы астрономических исследований. Астрономические наблюдения, их особенности.	1		2
	Практическая работа № 5: решение задач.	1		2
Тема 6.2 Оптическая астрономия	Содержание учебного материала	2		
	Инструменты оптической астрономии. Обсерватории.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: сообщение на тему «Современные обсерватории».</i>		2	2
	Телескопы. Телескопические исследования.	1		2
Раздел 7. История развития астрономии		5		
Тема 7.1 Изучение околоземного пространства	Содержание учебного материала	3		
	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</i>		2	2

	<i>этой области.</i>			
Тема 7.2 Астрономия дальнего космоса	Содержание учебного материала	2		
	Проблемы освоения дальнего космоса.	1		2
	Современные методы исследования дальнего космоса.	1		2
	<i>Самостоятельная работа: используя сервис Google Maps, посетить международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение.</i>		2	2
Раздел 8. Жизнь и разум во Вселенной		2		
Тема 8.1 Жизнь и разум во Вселенной	Содержание учебного материала	2		
	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>		2	2
	Дифференцированный зачёт	1		2
Итого		50	25	
Всего		75		

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 обучающихся¹.

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

Для студентов

Учебники

Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. — М.: Дрофа, 2015.

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

Астрономия: учебник для проф. образоват. организаций / [Е.В. Алексеева, Учебные и справочные пособия

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).

Кунаш М.А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику

Левитан Е.П. Методическое пособие по использованию таблиц — 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.

Интернет-ресурсы

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

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.)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
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	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 контроль; тестирование наблюдение за деятельностью обучающихся при освоении учебной дисциплины;

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; характеризовать особенности суточного движения Солнца определять основные фазы Луны уверенно владеть символикой и терминологией определять расстояния и размеры небесных тел в Солнечной системе.		письменный контроль; выступления с сообщениями письменный контроль (тестирование) устный контроль, экспертная оценка на занятиях; фронтальный и индивидуальный опрос наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; фронтальный опрос; выступления на семинаре, подготовка сообщений, выступление с сообщением наблюдение, тестирование, фронтальный опрос; наблюдение, тестирование, фронтальный опрос; наблюдение, устный
---	--	--

определять массы небесных тел		контроль;
описывать внешний вид небесных тел		терминологический диктант, тестирование, защита сообщения;
характеризовать Солнце как звезду		экспертная оценка на практических занятиях; решение задач
определять расстояния до звезд, массу звезд, светимость.		устные ответы на опросе; письменный контроль;
описывать галактики и анализировать методы современной космологии		наблюдение, письменный контроль; экспертная оценка по результатам наблюдений при освоении учебной дисциплины; фронтальный опрос; оценка на практических занятиях, решение задач выполнение презентаций защита докладов и рефератов, сообщений.

Знания:		
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. сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития	ОК 01, ОК01, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09	Устный контроль (опрос), дискуссии, тестирование, самостоятельные работы, выполнение домашних заданий, Подготовка сообщений

астрономической науки; — устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии; — умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека		