

Министерство образования и науки Самарской области
ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Приказ директора колледжа
От 29.05.2020 № 140-03

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
АСТРОНОМИЯ
«общеобразовательного цикла»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
22.02.06 Сварочное производство

Самара, 2020

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой
(методической) комиссией
Физики и информатики
Председатель
Т.В. Кротова

Составитель: Анциферова М.Б., преподаватель ГБПОУ «ПГК».

Рабочая программа учебной дисциплины **АСТРОНОМИЯ**
для специальностей среднего профессионального образования технического
профиля: 22.02.06 Сварочное производство

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего (полного) общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1 Тематический план.....	7
2.2 Содержание учебной дисциплины.....	10
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФИЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ.....	11
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ.....	12
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	15
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ.....	17

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа учебной дисциплины ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего (полного) общего образования *астрономия* (физика) на базовом уровне в пределах программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Рабочая программа дисциплины разработана с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

На основе программы Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М. : Дрофа, 2018, предназначенной для учителей, работающих по учебнику «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» авторов Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута.

Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования.

Изучение астрономии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение 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;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства

окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

1.2. Общая

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

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки
- умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- формирование умения решать задачи;
- формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

В ГБПОУ «Поволжский государственный колледж» на дисциплину *астрономия* по специальности 22.02.06 Сварочное производство среднего профессионального образования технического профиля отводится 54 часов, в том числе 36 часов аудиторной нагрузки в соответствии с разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах ППСЗ среднего профессионального образования.

Основу данной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по дисциплине *Астрономия*, реализуемой при подготовке студентов специальности 22.02.06 Сварочное производство среднего профессионального образования технического профиля, профильной составляющей являются разделы: «**Строение Солнечной системы**»,

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение дисциплины *Астрономия*.

Программой предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая подготовку конспектов, докладов, рефератов, сообщений, презентаций, проектов и т.д.

Контроль качества освоения дисциплины *астрономия* проводится в процессе текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации.

Текущий и рубежный контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты рубежного контроля учитываются при подведении итогов по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения дисциплины в конце учебного года.

Дифференцированный зачет по дисциплине проводится за счет времени, отведенного на её освоение, и выставляется на основании результатов выполнения практических занятий, а также точек рубежного контроля.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Астрономия»

2.1 Тематический план

Наименование раздела	Количество часов			
	максимальная учебная нагрузка	самостоятельная учебная работа	обязательная аудиторная учебная нагрузка, в т.ч.:	
			всего занятий	ЛР и ПЗ
Введение	2	-	2	-
Раздел 1. Строение Солнечной системы	8	8	8	-
Тема 1.1. Представления о развитии Солнечной системы.	4		4	
Тема 1.2. Вычисление размеров небесных тел с помощью астрономических величин.	4		4	
Раздел 2. Физическая природа тел Солнечной системы	10	6	10	
Тема 2.1 Определение планет Солнечной системы.	6		6	
Тема 2.2. Проведение сравнительного анализа планет Солнечной системы.	6	-	6	
Раздел 3. Солнце и звёзды	6		6	
Тема 3.1 Общие сведения о развитии Солнца и звезд.	6		6	
Раздел 4 Строение и эволюция Вселенной	8	4	8	
Тема 4.1. Современная информации о развитии Вселенной	4		4	
Тема 4.2. Обсуждение современных гипотез о происхождении Солнечной системы.	2	-	2	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-	2	
Итого	54	18	36	-

2.2 Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Представление об астрономии.		2	
Раздел 1.	Строение Солнечной системы.		8	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала		4	
Представления о развитии Солнечной системы.	1 Представление о движении планет, конфигурации планет, периодах обращения планет. Законы Кеплера Определение расстояний до тел Солнечной системы. Определение размеров небесных тел.	У1,2,3,4,6,7 Зн1-5		3
	Демонстрации		*	
	Лабораторные работы- <i>не предусмотрены</i>			
	Практические занятия- <i>не предусмотрены</i>		-	
	Контрольные работы- <i>не предусмотрены</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся-		4	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		4	
Вычисление размеров небесных тел с помощью астрономических величин.	2 Установление связи между законами астрономии и физики. Вычисление расстояний в Солнечной системе.	У1,2,3,4,6,7 Зн 1-6		3
	Демонстрации		*	
	Лабораторные работы- <i>не предусмотрены</i>			
	Практические занятия- <i>не предусмотрены</i>		-	
	Контрольные работы- <i>не предусмотрены</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся-		4	
Раздел 2.	Физическая природа тел Солнечной системы		10	
Тема 2.1	Содержание учебного материала		6	3
	1 Влияние Луны на жизнь на Земле.	У1,2,3,4,6,7		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
Определение планет Солнечной системы.		Проведение сравнительного анализа Земли и ЛуныПроведение сравнительного анализа планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов. Определение астероидов и метеоритов, комет и метеоров.	Зн 1-5		
		Демонстрации		*	
		Лабораторные работы- <i>не предусмотрены</i>			
		Практические занятия-- <i>не предусмотрены</i>		-	
		Контрольные работы- <i>не предусмотрены</i>		-	
	Самостоятельная работа обучающихся-		6		
Тема 2.2 Проведение сравнительного анализа планет Солнечной системы.		Содержание учебного материала		4	3
	2	Установление основных закономерностей в системе «Земля-Луна». Проведение сравнительного анализа между небольшими телами в Солнечной системе.	У1,2,3,4,6,7 Зн1-5		
		Демонстрации		*	
		Лабораторные работы- <i>не предусмотрены</i>			
		Практические занятия- <i>не предусмотрены</i>		-	
		Контрольные работы– <i>письменная работа по разделам: «Строение Солнечной системы». «Физическая природа тел Солнечной системы»</i>	Зн 1-6 У1-7,9,11		
	Самостоятельная работа обучающихся- <i>не предусмотрены</i>				
Раздел 3.	Солнце и звёзды			6	

Тема 3.1 Общие сведения о развитии Солнца и звезд.	Содержание учебного материала			6	3
	1	Изучение термоядерного синтеза при изучении внутреннего строение Солнца. Источники энергии.Определение расстояний до звёзд. Изучение эффекта Доплера. Применение эффекта Доплера. Проведение классификации звёзд.Изучение развития звёзд.	Зн1-6 У1-7,9,11		

		Демонстрации		*	
		Лабораторные работы - <i>не предусмотрены</i>			
		Практические занятия- <i>не предусмотрены</i>		-	
		Контрольные работы- <i>не предусмотрены</i>			
		Самостоятельная работа обучающихся		4	
Раздел 4.	Строение и эволюция Вселенной			8	
Тема 4.1 Современная информация о развитии Вселенной	Содержание учебного материала			4	
	1	Наблюдение за звездами, Луной и планетами в телескоп. Наблюдение солнечных пятен с помощью телескопа и солнечного экрана. Использование Интернета для поиска изображений космических объектов и информации о развитии Вселенной.	<i>Зн 1-6</i> <i>У1-7,9,11</i>		
		Демонстрации		*	
		Лабораторные работы- <i>не предусмотрены</i>			
		Практические занятия- <i>не предусмотрены</i>		-	
		Контрольные работы- <i>не предусмотрены</i>			
		Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2 Обсуждение современных гипотез о происхождении Солнечной системы.	Содержание учебного материала			4	
	1	Объяснение влияния солнечной активности на Землю. Понимание роли космических исследований, их научного и экономического значения.	<i>Зн 1-6</i> <i>У1-7,9,11</i>		3
		Демонстрации		*	
		Лабораторные работы - <i>не предусмотрены</i>			
		Практические занятия- <i>не предусмотрены</i>		-	
		Контрольные работы- <i>не предусмотрены</i>			

	Самостоятельная работа обучающихся- <i>не предусмотрены</i>			
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
		<i>Всего:</i>	54	

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Астрономия»

Код	Наименование результата обучения
У 1	-умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
У 2	-умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;
У 3	-умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
У 4	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
У 5	-умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
У6	-умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
У 7	-умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
У 8	-умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;
У 9	-умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
У 11	-формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
Код	Наименование результата обучения
Зн 1	-использование различных видов познавательной деятельности для

Код	Наименование результата обучения
	решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
Зн 2	-использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
Зн 3	-формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
Зн 4	-владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
Зн5	-владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
Зн6	-формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФИЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ

для специальности 22.02.06 Сварочное производство

Профильной составляющей из раздела «**Строение Солнечной системы.**» являются: определение расстояний до тел Солнечной системы, определение размеров небесных тел, вычисление расстояний в Солнечной системе.

4.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения учебной дисциплины АСТРОНОМИЯ студент должен:

знать/понимать:

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	-использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
Зн 2	-использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
Зн 3	-формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
Зн 4	-владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
Зн5	-владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
Зн6	-формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

уметь:

Код	Наименование результата обучения
У 1	-умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
У 2	-умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;
У 3	-умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по

Код	Наименование результата обучения
	решению общих задач;
У 4	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
У 5	-умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
У\6	-умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
У 7	-умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
У 8	-умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;
У 9	-умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
У 10	-формирование умения решать задачи;
У 11	-формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в

Код	Наименование результата обучения
	профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Технические средства обучения:

- мультимедийное (демонстрационное) оборудование;
- комплект оргтехники.

Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- презентации к урокам;
- <http://www.metod-kopilka.ru/>
- http://www.ipkps.bsu.edu.ru/source/metod_sluzva/dist_inform.asp
- http://www.icomtec.ru/article_info.php?tPath=39_219_230&articles_id=1405
- <http://www.twirpx.com/file/197771>
- <http://www.alleng.ru/edu/comp1.htm>

Основные источники

Основные источники для обучающихся:

1. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. учебник «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс». М.:Дрофа, 2018г;

Дополнительные источники для обучающихся:

1. Белонучкин В. Е. Кеплер, Ньютон и все-все- все... — Вып. 78. — М.: Изд-во «Наука». Главная редакция физико-математической литературы, 1990. — (Квант).

2. Галактики / ред.-сост. В. Г. Сурдин. — М.: Физматлит, 2015.

3. Горелик Г. Е. Новые слова науки — от маятника Галилея до квантовой гравитации. — Вып. 127. Приложение к журналу «Квант», № 3. — М.: Изд-во МЦНМО, 2016. — (Квант).

Основные источники для преподавателя:

1. Приказа Минобрнауки России от 07.06.2017 №506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089»
2. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. учебник «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс». М.:Дрофа, 2018г;
3. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М. : Дрофа, 2018.
4. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / Е. К. Страут. — М. : Дрофа, 2015.
5. Астрономия. 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» /М. А. Кунаш. — М. : Дрофа, 2018.

Дополнительные источники для преподавателя

1. Чаругин В.М Учебник «Астрономия. 10-11 классы.» . М.: Сфера, 2018
2. Стивен Маран Астрономия для "чайников". М.: Диалектика, 2004.
3. Атлас звездного неба. Все созвездия от Северного и Южного полушарий с подробными картами. Шимбалев А.А. Мн.: Харвест, 2004.

Интернет-ресурсы:

1. Астрофизический портал. Новости астрономии. <http://www.afportal.ru/astro>
2. Вокруг света. <http://www.vokrugsveta.ru>
3. Всероссийская олимпиада школьников по астрономии. <http://www.astroolymp.ru>
4. Государственный астрономический институт им. П. К. Штернберга, МГУ. <http://www.sai.msu.ru>
5. Интерактивный гид в мире космоса. <http://spacegid.com>
6. МКС онлайн. <http://mks-onlain.ru>
7. Обсерватория СибГАУ. <http://sky.sibsau.ru/index.php/astronomicheskie-sajty>
8. Общероссийский астрономический портал. <http://астрономия.рф>
9. Репозиторий Вселенной. <http://space-my.ru>
10. Российская астрономическая сеть. <http://www.astronet.ru>
11. Сезоны года. Вселенная, планеты и звезды. <http://сезоны-года.рф/планеты%20и%20звезды.html>
12. ФГБУН Институт астрономии РАН. <http://www.inasan.ru>
13. Элементы большой науки. Астрономия. <http://elementy.ru/astronomy>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе учебной дисциплины

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ
ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол- во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемы х компетенций
1.	Тема 1.1. Представления о развитии Солнечной системы.		Дискуссия, эвристическая беседа, метод проектов, обсуждение видеофильмов, групповая работа с иллюстративным материалом.	ОК5,9
2.	Тема 1.2. Вычисление размеров небесных тел с помощью астрономических величин.	10	Действия по инструкции или алгоритму, работа с видеоуроками, исследовательская работа, игровые ситуации, анализ конкретных ситуаций (АКС), метод проектов	ОК1,2,4,7,9
3.	Тема 2.1 Определение планет Солнечной системы.	6	Работа с видеоуроками, исследовательская	ОК1,2,3,4,7,8,9

			<p>работа, игровые ситуации, анализ конкретных ситуаций (АКС), разбоделовой почты руководителя, действия по инструкции или алгоритму, метод проектов</p>	
4.	<p>Тема 2.2. Проведение сравнительного анализа планет Солнечной системы.</p>	4	<p>Эвристическая беседа, обсуждение видеофильмов, групповая работа с иллюстративным материалом, самостоятельное конспектирование.</p>	ОК 1,2,4,7,9
5.	<p>Тема 3.1 Общие сведения о развитии Солнца и звезд.</p>	4	<p>Действия по инструкции или алгоритму, работа с видеоуроками, эвристическая беседа, метод проектов</p>	ОК4,7,8,9

6.	Тема 4.1. Современная информации о развитии Вселенной	6	Дискуссия, эвристическая беседа, метод проектов, обсуждение видеофильмов, групповая работа с иллюстративным материалом, групповой метод проектов.	ОК1,2,4,7,9
7.	Тема 4.2. Обсуждение современных гипотез о происхождении Солнечной системы.	4	Действия по инструкции или алгоритму, групповая работа с иллюстративным материалом, исследовательская работа.	ОК3,4,7,8,9

Код	Наименование результата обучения
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

Код	Наименование результата обучения
	руководством, потребителями.
OK7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
OK8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
OK9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Анциферова Милана Борисовна

Преподаватель дисциплины «Естествознание»

ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АСТРОНОМИЯ

общеобразовательного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

22.02.06 Сварочное производство

по специальности технического профиля

