



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЫКТЫВКАРСКИЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ имени И.А. КУРАТОВА»

«УЧЕБНО-ПРОГРАММНЫЕ ИЗДАНИЯ»

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.08 АСТРОНОМИЯ

[наименование дисциплины в соответствии с РУП]

Для студентов, обучающихся по специальности

44.02.02 ПРЕПОДАВАНИЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

(углубленная подготовка)

[наименование специальности, уровень подготовки]

Сыктывкар, 2019

Рабочая программа образовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена, разработана с учетом требований ФГОС СПО, профессионального образования для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» от 18 апреля 2018 г.

код	наименование специальности
44.02.02	Преподавание в начальных классах

(программа подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки)

Разработчики

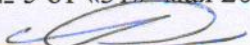
	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Тырина Любовь Александровна	первая	преподаватель

Рекомендована

ПЦК естественных и социально-гуманитарных дисциплин

Протокол № 5 от «31» мая 2019 г

Председатель ПЦК

 Рожина А.В.

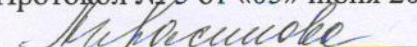
Рекомендована

научно-методическим советом ГПОУ

«Сыктывкарский гуманитарно-педагогический колледж имени И.А. Куратова»

Протокол № 3 от «05» июня 2019 г.

Председатель совета

 Герасимова М.П.

Содержание

1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3.	Условия реализации учебной дисциплины	9
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ПАСПОРТ

рабочей программы учебной дисциплины

Астрономия

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения основных вопросов астрономии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих и служащих, специалистов среднего звена. Программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с Приказом 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; на основании Письма Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета “Астрономия”» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08; с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Астрономия» входит в состав предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ). В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Астрономия» в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательных для освоения вне зависимости от профиля профессионального образования, получаемой профессии или специальности.

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

Рабочая программа учебной дисциплины ориентирована на достижение следующих целей:

- | | |
|----|---|
| 1. | осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира; |
| 2. | приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строении и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники; |
| 3. | овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений 5 для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени; |
| 4. | развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; |
| 5. | использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни; |
| 6. | формирование научного мировоззрения; |
| 7. | формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики |

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

личностных:

1. сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
2. устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
3. умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

метапредметных:

1. 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;
2. владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
3. умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
4. 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:

1. сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
2. понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
3. владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
4. сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
5. осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

[Указываются из раздела «Результаты освоения учебной дисциплины» примерной программы учебной дисциплины]

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

по специальности	44.02.02	Преподавание в начальных классах
	всего часов	57 в том числе
максимальной учебной нагрузки обучающегося	57	часов, в том числе
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	38	часов,
самостоятельной работы обучающегося	19	часов;

[количество часов вносится в соответствии с рабочим учебным планом специальности]

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
	в том числе:	
2.1	лабораторные и практические работы	22
2.2	лекции	16
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
	в том числе:	
3.1	индивидуальный исследовательский проект	4
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	1 семестр
	Итого	57

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Астрономия

Номер разделов и тем	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала; лабораторные и практические занятия; самостоятельная работа обучающихся; индивидуальные исследовательские проекты (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.	Введение		
Лекции	Входной контроль. Предмет астрономии. Астрономия, ее связь с другими науками	2	
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]			
1	Предмет астрономии.		1
	Астрономия, ее связь с другими науками		1
Семинарские и практические работы			
Контрольные работы			
Самостоятельная работа студентов	История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.	4	
[наименование разделов и тем]	[при наличии, указываются задания]		
Тема 2.	История развития астрономии		
Лекции	История развития астрономии	4	
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]			
1	Астрономия в древности		1
2	Звездное небо		1
3	Летоисчисление и его точность		1
4	Оптическая астрономия		1
Семинарские и	Астрономия в древности	1	2

Номер разделов и тем	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала; лабораторные и практические занятия; самостоятельная работа обучающихся; индивидуальные исследовательские проекты (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
практические работы	Звездное небо	1	2
	Летоисчисление и его точность	1	2
	Оптическая астрономия	1	2
	Изучение околоземного пространства	2	2
	Астрономия дальнего космоса	1	2
Контрольные работы	Контрольная работа №1 «История развития астрономии»	1	2
Самостоятельная работа студентов	Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Птолемей	4	
Тема 3.	Устройство Солнечной системы		
Лекции	Устройство Солнечной системы	6	
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]			
1	Происхождение Солнечной системы		1
2	Видимое движение планет		1
3	Общие сведения о Солнце		1
4	Солнце и жизнь Земли		1
5	Малые тела Солнечной системы		1
6	Небесная механика		1
Семинарские и практические работы	Система Земля—Луна	1	2
	Природа Луны	1	2
	Планеты земной группы. Планеты-гиганты	2	2
	Малые тела Солнечной системы	2	2
	Исследование Солнечной системы	1	2
Контрольные работы	Контрольная работа №2 «Устройство Солнечной системы»	1	
Самостоятельная работа студентов	Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Понятие об астероидно-кометной опасности.	5	
Тема 4.	Строение и эволюция Вселенной		
Лекции	Строение и эволюция Вселенной	4	
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]			
1	Физическая природа звезд		1
2	Звездные системы. Экзопланеты		1
3	Наша Галактика — Млечный путь		1
4	Эволюция галактик и звезд		1
Семинарские и практические работы	Расстояние до звезд. Виды звезд	2	2
	Вселенная сегодня: астрономические открытия	1	2
Контрольные работы	Контрольная работа №3 «Строение и эволюция Вселенной»	1	
	Дифференцированный зачет	2	
Самостоятельная работа студентов	Жизнь и разум во Вселенной	2	
Примерная тематика индивидуальных проектов			
1. Астрономия — древнейшая из наук. 2. Современные обсерватории. 3. Об истории возникновения названий созвездий и звезд.			

Номер разделов и тем	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала; лабораторные и практические занятия; самостоятельная работа обучающихся; индивидуальные исследовательские проекты (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
4. История календаря. 5. Полярные сияния. 6. Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной. 7. Экзопланеты. 8. Правда и вымысел: белые и серые дыры. 9. История открытия и изучения черных дыр. 10. Проблема внеземного разума в научно-фантастической литературе.			
Самостоятельная работа обучающихся над рефератом (проектом) <i>[если предусмотрено]</i>		4	
	Всего	57	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины предполагает наличие

3.1.1 учебного кабинета 103 астрономии

[указывается наименование кабинетов, связанных с реализацией дисциплины]

3.1.2 лаборатории

3.1.3 зала

библиотека;

читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2 Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	Оборудование учебного кабинета	
	столы аудиторные	13
	стулья	25
	доска меловая	1
	стол преподавателя	1
	стул преподавателя	1
	переносное мультимедиа оборудование (проектор, ноутбук, экран)	1
	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)	
	<i>(заполняется при наличии в кабинете)</i>	
	Печатные пособия	
	Тематические таблицы	
	Портреты	
	Схемы по основным разделам курсов	
	Диаграммы и графики	
	Атласы	
	<i>(заполняется при наличии в кабинете)</i>	
	Цифровые образовательные ресурсы	
	<i>Цифровые компоненты учебно-методических комплексов</i>	
	<i>(заполняется при наличии в кабинете)</i>	
	Экранно-звуковые пособия	
	Видеофильмы	
	Слайды (диапозитивы) по разным разделам курса	
	Аудиозаписи и фонохрестоматии	
	<i>(заполняется при наличии в кабинете)</i>	
	Лабораторное оборудование (демонстрационное оборудование)	
	<i>(заполняется при наличии в программе лабораторных или практикумов)</i>	

Технические средства обучения

[заполняется при наличии в кабинете в соответствии со спецификацией]

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	Технические средства обучения (средства ИКТ)	
	стационарный ПК	
	мультимедиа-проектор	
	ноутбук	
	интерактивная доска	

3.3. Используемые технологии обучения

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, анализ конкретных ситуаций, кейс метод, психологические и иные тренинги, круглый стол (групповые дискуссии и дебаты), проблемное обучение, мозговой штурм или брейнсторминг, интеллект-карты, интернет-экскурсии (интерактивная экскурсия), экскурсионный практикум, мастер-класс, знаково-контекстное обучение, проектное обучение, олимпиада, лабораторные опыты, конференция, дистанционное обучение, работа в малых группах, социальные проекты (внеаудиторные формы - соревнования, фильмы, спектакли, выставки и др.), интерактивные лекции (применением видео- и аудиоматериалов) и др.

3.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 (ред. от 26.01.2016) «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.01.2013 № 26755)

Основные печатные источники

№	Выходные данные печатного издания	Год издания	Гриф
1	Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М. : Дрофа, 2017.	2017	Реком.
2	Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. : учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018.	2018	Реком.
4	Астрономия: учебник для проф. образоват. организаций / [Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия»	2018	Реком.
5	Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.	2018	Реком.

Дополнительные печатные источники

№	Выходные данные печатного издания	Год издания	Гриф
1	Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии /	2015	

	П.Г.Куликовский. — М. : Либроком, 2015		
2	Кунаш М.А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б.А.Воронцова-Вельяминова, Е.К.Страута /М.А.Кунаш — М. : Дрофа, 2018	2018	

Основные электронные издания

№	Выходные данные электронного издания	Режим доступа
1	Астрономическое общество. [Электронный ресурс]	http://www.sai.msu.su/EAAS
2	Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс]	http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm

Дополнительные электронные издания

№	Выходные данные электронного издания	Режим доступа
1	Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс]	http://www.krugosvet.ru
2	Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс]	http://www.cosmoworld.ru/spacencyclopedia

Интернет-ресурсы

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

2. Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru/> Общероссийский астрономический портал.

3. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://xn--80aqldeblhj0l.xn--p1ai/>

4. Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronet.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Банк средств для оценки результатов обучения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Оценочные средства составляются преподавателем самостоятельно при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов зависит от числа обучающихся.

№	Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные результаты			
1	сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;	способность понимать научное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;	устный опрос
2	устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;	наличие интереса к истории и достижениям в области астрономии;	подготовка докладов
3	умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;	способность проводить анализ последствий освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;	устный опрос, подготовка докладов
Метапредметные результаты			
1	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;	возможность использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, проводить анализ и синтез, сравнивать, обобщать, систематизировать, выявлять причинно-следственные связи, проводить поиск аналогов, формулировать выводы для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в	устный опрос, контрольная работа, подготовка проектов

№	Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
		профессиональной сфере;	
2	владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;	способность применять навыки познавательной деятельности, навыки разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;	работа в малой группе, подготовка проектов
3	умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;	способность использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;	подготовка проектов
4	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;	способность применять языковые средства: 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;	дискуссия, подготовка докладов
Предметные результаты			
1	сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;	наличие представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;	составление схем, таблиц
2	понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;	возможность применять понятия о наблюдаемых во Вселенной явлениях;	устный опрос, контрольная работа
3	владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;	способность применять основополагающие астрономические понятия, теории, законы и закономерности, Возможность уверенно пользоваться астрономической терминологией и символикой;	устный опрос, контрольная работа

№	Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
4	сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	наличие представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	дискуссия, устный опрос, контрольная работа
5	осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.	наличие понимания роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.	подготовка проектов

**4.2 Примерный перечень
вопросов и заданий для проведения
итогового контроля учебных достижений обучающихся
при реализации среднего общего образования**

1. Понятие и предмет изучения астрономии.
2. Связь астрономии с другими науками
3. Великие открытия в астрономии
4. Звездное небо
5. Летоисчисление и его точность
6. Оптическая астрономия
7. Изучение околоземного пространства
8. Астрономия дальнего космоса
9. Происхождение Солнечной системы
10. Общие сведения о Солнце
11. Малые тела Солнечной системы
12. Небесная механика
13. Система Земля—Луна
14. Природа Луны
15. Планеты земной группы. Планеты-гиганты
16. Физическая природа звезд
17. Звездные системы. Экзопланеты
18. Наша Галактика — Млечный путь
19. Расстояние до звезд. Виды звезд
20. Вселенная сегодня: астрономические открытия