



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

Для студентов, обучающихся по специальности

43.02.10 ТУРИЗМ

(углубленная подготовка)

Сыктывкар, 2020

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
43.02.10	Туризм
(программа подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки)	

#### Разработчики

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

10  
[число]

мая  
[месяц]

2020  
[год]

#### Рекомендована

ПЦК преподавателей естественных и социально-гуманитарных дисциплин  
Протокол № 5 от «31» мая 2020 г.

*Председатель ПЦК*

\_\_\_\_\_

*Рожина А.В.*

#### Рассмотрена

научно-методическим советом ГПОУ  
«Сыктывкарский гуманитарно-педагогический колледж имени И.А. Куратова»  
Протокол № 5 от «05» июня 2020 г.

*Председатель совета*

\_\_\_\_\_

*М.П. Герасимова*

## Содержание

<b>1.</b>	<b>Паспорт рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Условия реализации учебной дисциплины</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ

## рабочей программы учебной дисциплины

ОДБ.08 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	44.02.10	Туризм
	всего часов	60 в том числе
максимальной учебной нагрузки обучающегося	60	часов, в том числе
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	40	часов,
самостоятельной работы обучающегося	20	часов;

## 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)	60
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
	в том числе:	
2.1	лабораторные и практические работы	26
2.2	лекции	14
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
	в том числе:	
3.1	индивидуальный исследовательский проект	4
	<i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии</i>	
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2 семестр
	Итого	60

### 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

#### ОДБ.08 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
<b>Тема 1.</b>	<b>Введение</b>		
Лекции	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.	5	
[наименование разделов и тем]	[при наличии, указываются задания]		
<b>Тема 2.</b>	<b>История развития астрономии</b>		
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 практические работы	Астрономия в древности	1	2
	Звездное небо	1	2
	Летоисчисление и его точность	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
	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		1	2
	Исследование Солнечной системы		2	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 рефератов (проектов)				
1. Астрономия — древнейшая из наук. 2. Современные обсерватории. 3. Об истории возникновения названий созвездий и звезд. 4. История календаря. 5. Полярные сияния. 6. Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной. 7. Экзопланеты.				

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
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	
	<b>Всего</b>	<b>60</b>	



### 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

*[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
	<b>Оборудование учебного кабинета</b>	
	столы аудиторные	13
	стулья	25
	доска меловая	1
	стол преподавателя	1
	стул преподавателя	1
	переносное мультимедиа оборудование (проектор, ноутбук, экран)	1

#### 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	
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	
5	Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.	2018.	

## Дополнительные печатные источники

№	Выходные данные печатного издания	Год издания	Гриф
1	Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии / П.Г.Куликовский. — М. : Либроком, 2015	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	
	Гомулина Н.Н. Астрономия. Атлас. 10-11 кл.	2019	

## Основные электронные издания

№	Выходные данные электронного издания	Режим доступа	Проверено
1	Астрономическое общество. [Электронный ресурс]	<a href="http://www.sai.msu.ru/EAAS">http://www.sai.msu.ru/EAAS</a>	02.06.2019
2	Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс]	<a href="http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm">http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm</a>	02.06.2019

## Дополнительные электронные издания

№	Выходные данные электронного издания	Режим доступа	Проверено
1	Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс]	<a href="http://www.krugosvet.ru">http://www.krugosvet.ru</a>	02.06.2019
2	Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс]	<a href="http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia">http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia</a>	02.06.2019

## Интернет-ресурсы

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

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
<b>Личностные результаты</b>			
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
<b>Метапредметные результаты</b>			
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, способность формулировать гипотезы, 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 профессиональной сфере;	устный опрос, контрольная работа, подготовка проектов

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
4	сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и	наличие представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем	дискуссия, устный опрос, контрольная работа

	дальнейшем научно-техническом развитии;	научно-техническом развитии;	
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