

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД  
«Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОУП. 06 АСТРОНОМИЯ**

Специальность: 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Квалификация выпускника: Техник-технолог

Профиль получаемого профессионального образования: технологический

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией общеобразовательного цикла.

Председатель П(Ц)К



А.А. Османова

Протокол № 10 от 03 июня 2022 г.

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета «Астрономия» разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин», утвержденный приказом Министерства Образования и науки Российской Федерации № 483 от 12 мая 2014 г., (зарегистрирован Министерством юстиции 30 июня 2014 г. рег. № 32924);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);

с учетом:

- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением ФУМО по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);
  - примерной программы общеобразовательного учебного предмета «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» в качестве примерной программы для реализации ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»);
  - письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций 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»
  - профиля получаемого образования.
- в соответствии с рабочим учебным планом.

Разработчик:

- Османова Айшат Алиевна, преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»
- .

© Османова Айшат Алиевна 2022

© ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ....	4
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА: .....	4
3. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	5
4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	6
5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	7
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	9
6.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	9
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	9
6.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса .....	10

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета «Астрономия» предназначена для изучения математики при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Учебный предмет Астрономия принадлежит предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Астрономия — изучается в составе общеобразовательных учебных предметов по общему учебному предмету из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования.

Предмет является базовым предметом общеобразовательного цикла ППССЗ и изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования с учетом специфики осваиваемой специальности.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:

Освоение содержания учебного предмета Астрономия обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

### Личностные результаты освоения предмета:

<p>ЛР 7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;</li> <li>– способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;</li> <li>– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</li> <li>– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</li> </ul>
<p>ЛР 8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</li> </ul>

### Метапредметные результаты освоения предмета:

В соответствии с требованиями ФГОС СОО	Уточненные метапредметные результаты	Универсальные учебные действия (УУД)
<p>МР 1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– УУД Р1 - самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;</li> <li>– УУД Р3 - ставить и формулировать собственные задачи</li> </ul>

<p>все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p>		<p>в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– УУД Р4 - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;</li> <li>– УУД Р5 - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</li> <li>– УУД Р6 - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</li> <li>– УУД Р7 - сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</li> </ul>
<p>МР 4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</li> <li>– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– УУД П1 - искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</li> <li>– УУД П2 - критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.</li> </ul>
<p>МР 9 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– УУД П6 - выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;</li> <li>– УУД П7 - менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</li> </ul>

### Предметные результаты освоения дисциплины:

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.

### 3. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>57</b>
в том числе:	

Теоретическое обучение	26
Практические занятия	12
Самостоятельная работа	19
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (второй семестр)</b>	-

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

##### **Раздел 1. Астрономия и ее связь с другими науками.**

##### **Тема 1.1. История развития астрономии.**

1. Введение. Астрономия и ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной.
2. Астрономия в древности. Звездное небо. Оптическая астрономия. Изучение ближнего космоса. Астрономия дальнего космоса.

##### **Тема 1.2. Солнечная система.**

3. Происхождение солнечной системы. Видимое движение планет.
4. Система Земля – Луна. Природы Луны.
5. Планеты земной группы.
6. Планеты – гиганты. Карликовые планеты и малые тела солнечной системы.
7. Солнце. Солнце и жизнь на земле. Состав и строение Солнца.

##### **Практические занятия**

8. Решение задач
9. Самостоятельная работа: «Астрономия и ее связь с другими науками»

##### **Раздел 2. Строение и эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной**

##### **Тема 2.1. Строение звезд и Галактика**

10. Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики.
11. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла.

##### **Практические занятия**

12. Решение задач
13. Самостоятельная работа

##### **Тема 2.2. Эволюция галактик и звезд.**

14. Виды звезд. Звёздные системы. Наша Галактика – Млечный путь. Другие галактики.
15. Метагалактика. Эволюция галактик и звезд.

##### **Практические занятия**

16. Решение задач
17. Строение и эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной

##### **Тема 2.3. Жизнь и разум во Вселенной.**

18. Жизнь и разум во Вселенной. Перспективы развития астрономии и космонавтики
19. Итоговое занятие

##### **Самостоятельная работа**

- проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);
- Подготовить информацию по теме:
  - ✓ поиск информации по теме с использованием различных технологий поиска;
  - ✓ сбор, систематизация, изучение и оформление материала
  - ✓ Выбрать тему и форму представления материала: конспект, доклад, реферат, эссе, презентация, буклет, плакат, схема, таблица, сайт,

## 5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект 2	Объем часов 3
<b>Раздел 1. Астрономия и ее связь с другими науками.</b>		<b>18=14m+4n</b>
<b>Тема 1.1.</b> История развития астрономии.	Содержание учебного материала	4
	1   Введение. Астрономия и ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной.	
	2   Астрономия в древности. Звездное небо. Оптическая астрономия. Изучение ближнего космоса. Астрономия дальнего космоса.	
	Практические занятия:	-
	Контрольные работы:	-
<b>Тема 1.2.</b> Солнечная система.	Содержание учебного материала	10
	1   Происхождение солнечной системы. Видимое движение планет.	
	2   Система Земля – Луна. Природы Луны.	
	3   Планеты земной группы.	
	4   Планеты – гиганты. Карликовые планеты и малые тела солнечной системы.	
	5   Солнце. Солнце и жизнь на земле. Состав и строение Солнца.	
	Практические занятия:	2
	1   Решение задач	
	Контрольные работы:	2
1   Самостоятельная работа: «Астрономия и ее связь с другими науками»		
<b>Раздел 2. Строение и эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной</b>		<b>20=12m+8n</b>
<b>Тема 2.1.</b> Строение звезд и Галактика	Содержание учебного материала	4
	1   Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики.	
	2   Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла.	
	Практические занятия	2
	1   Решение задач	
	Контрольные работы:	2
1   Самостоятельная работа		
<b>Тема 2.2.</b> Эволюция галактик и звезд.	Содержание учебного материала	4
	1   Виды звезд. Звёздные системы.	
	2   Наша Галактика – Млечный путь. Другие галактики.	
	3   Метагалактика. Эволюция галактик и звезд.	
	Практические занятия:	2
	1   Решение задач	
	Контрольные работы:	2
2   Строение и эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной		
<b>Тема 2.3.</b>	Содержание учебного материала	4

Жизнь и разум во Вселенной.	1	Жизнь и разум во Вселенной. Перспективы развития астрономии и космонавтики. Итоговое занятие	
		Практические занятия:	-
		Контрольные работы:	-
<b>Самостоятельная работа</b>			19
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);</li> <li>– Подготовить информацию по теме: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ поиск информации по теме с использованием различных технологий поиска;</li> <li>✓ сбор, систематизация, изучение и оформление материала</li> <li>✓ Выбрать тему и форму представления материала: конспект, доклад, реферат, эссе, презентация, буклет, плакат, схема, таблица, сайт,</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета (второй семестр)</b>			
<b>Всего:</b>			57



## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 6.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета астрономии;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

Оборудование учебного кабинета:

- Рабочие места на 25 обучающихся
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Интерактивная доска, проектор, кронштейн;
- Лицензионное программное обеспечение общего назначения;
- Выход в глобальную сеть;
- Магнитно-маркерная доска;
- Статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- Комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- Комплект учебно-методической документации;
- Фонд оценочных средств по предмету;
- Коллекция цифровых образовательных ресурсов;
- Электронные методические пособия по астрономии;
- Библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного предмета «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, научной, научно-популярной и другой литературой по математике.

В процессе освоения программы учебного предмета «Астрономия» студенты должны получить возможность доступа к электронным учебным материалам по математике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам).

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Астрономия: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования/ [Е. В. Алексеева, П.М. Скворцова, Т.С. Фещенко, Л. А. Шестакова]: под. ред. Т.С. Фещенко, - М.: Издательский центр «Академия», 2018г. – 256 с.
2. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс Б.А. Воронцов –Вельяминов, Е.К. Страут –М.: Дрофа, 2018
3. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия». 11 класс». –М.: Дрофа, 2021. Учебник с электронным приложением.
4. Чаругин В. М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В. М. Чаругин.— М: Просвещение, 2019.

#### Дополнительные источники:

1. Е.П. Левитан «Астрономия 11 класс» –М.: Дрофа, 2011 г
2. Космос сквозь Вселенную на CD
3. М.М Дагаев. В.М. Чаругин. Книга для чтения по астрономии. Астрофизика. М.: Просвещение, 1998 г.
4. Открытая астрономия, мультимедийный курс на CD.
5. Энциклопедия «Я познаю мир. Космос», М.: АСТ: Хранитель, 2008.
6. Энциклопедия Кирилла и Мефодия на DVD
7. Энциклопедия по астрономии, мультимедийный курс на CD образовательных учреждений. Москва «Просвещение» 2008.

#### Периодические издания:

1. «Астрономия»
2. Астрономия (приложение к газете 1 сентября)

#### Интернет ресурсы:

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
2. <http://www.astronet.ru/>
3. [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии).
4. [www.booksgid.com](http://www.booksgid.com) (Books Gid. Электронная библиотека).
5. [www.globalteka.ru](http://www.globalteka.ru) (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
6. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
7. [www.st-books.ru](http://www.st-books.ru) (Лучшая учебная литература).
8. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
9. [www.ru/book](http://www.ru/book) (Электронная библиотечная система).
10. [www.alleng.ru/edu/phys.htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
11. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
12. <http://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Астрономия»).
13. [www.nuclphys.sinp.msu.ru](http://www.nuclphys.sinp.msu.ru) (Ядерная физика в Интернете)
14. [www.yos.ru/natural-sciences/html](http://www.yos.ru/natural-sciences/html) (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).
15. [www.sgutv.ru/experiment](http://www.sgutv.ru/experiment)
16. [http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_.htm)
17. Подборка интернет-материалов для учителей физики и астрономии
18. <http://physics.ioso.ru> Лаборатория обучения физики и астрономии ИСМО РАО

### **6.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы учебного предмета обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Требования к квалификации педагогических работников. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемой дисциплине, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Об Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.