

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный  
университет народного хозяйства»**

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол №13 от 29 мая 2021 г.*

**Профессиональный колледж**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«АСТРОНОМИЯ»**

**Профессия 29.01.17 Оператор вязально-швейного  
оборудования**

**Квалификации – вязальщица трикотажных изделий,  
полотна; кеттельщик; швея.**

**Махачкала – 2021**

**Составитель** - Шахруев Рамазан Гаджиевич, старший преподаватель профессионального колледжа ДГУНХ.

**Внутренний рецензент** - Омаров Руслан Алиевич, директор профессионального колледжа ДГУНХ.

**Внешний рецензент** - Магомедов Гасан Мусаевич, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой «Общей и экспериментальной физики и методики ее преподавания» Дагестанского государственного педагогического университета.

*Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 29.01.17 Оператор вязально-швейного оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г N760, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».*

Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» размещена на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru).

Шахруев Р.Г. Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» для профессии 29.01.17. Оператор вязально-швейного оборудования. – Махачкала: ДГУНХ, 2021 г., 14 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2021 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 29.01.17. Оператор вязально-швейного оборудования, Газиевой З. Т.

Одобрена на заседании Педагогического совета Профессионального колледжа 24 мая 2021 года, протокол №10.

## Содержание

<b>Раздел 1.</b>	Перечень планируемых результатов обучения по учебному предмету,	4
<b>Раздел 2.</b>	Место учебного предмета в структуре образовательной программы.	5
<b>Раздел 3.</b>	Объем учебного предмета с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и форму промежуточной аттестации.	5
<b>Раздел 4.</b>	Содержание учебного предмета, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.	6
<b>Раздел 5.</b>	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебного предмета.	10
<b>Раздел 6.</b>	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета.	11
<b>Раздел 7.</b>	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных.	11
<b>Раздел 8.</b>	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по учебному предмету.	11
<b>Раздел 9.</b>	Образовательные технологии.	12
	Лист актуализации рабочей программы учебного предмета	13

## Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по учебному предмету.

Содержание программы учебного предмета «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся следующих целей и задач:

- 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 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.

Освоение содержания учебной программы учебного предмета «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

### •личностных:

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

### •метапредметных:

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

**•предметных:**

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

## **Раздел 2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы**

В пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования 29.01.17. Оператор вязально-швейного оборудования на базе основного общего образования дисциплина «Астрономия» изучается в рамках общеобразовательной подготовки учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования.

Изучение данной учебного предмета опирается на знания, полученные обучающимися в ходе освоения программы основного общего образования.

## **Раздел 3. Объем учебного предмета с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и форму промежуточной аттестации.**

Объем учебного предмета составляет - 54 ч.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет 36 часов, в том числе:

лекции - 28 ч.

практические занятия - 8 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся –18ч.

Форма промежуточной аттестации – контрольная работа (5-й семестр)

**Раздел 4. Содержание учебного предмета, структурированное по темам с указанием отведенного количества академических часов и видов учебных занятий.**

№ п/п	Тема учебного предмета	Всего акаде- мичес- ких часов	В т. ч.:							Формы текущего контроля успеваемости
			Леки ии	семи нары	Прак- тичес- кие занят ия	Лабора- тор- ные занят ия	Консу- льта- ции	Иные аналог- ичные занят ия	Самост- оятель- ная работа	
	<b>Введение</b>									
1.	Предмет астрономии	1	1							
2.	Наблюдения- основа астрономии	1	1						2	Проведение опроса. Тестирование
	<b>Практические основы астрономии</b>									
3.	Звезды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты.	2	1							Проведение опроса. Тестирование
4.	Видимое движение звезд на различных географических широтах	1	1							Проведение опроса. Тестирование
5.	Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика.	1	1							Проведение опроса. Тестирование
6.	Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.	1	1							Проведение опроса. Тестирование
7.	Время и календарь	2	1						2	Проведение опроса. Тестирование.
8.	Практическая работа № 1. Работа с подвижной	2			1					Защита практической работы.

	звёздной картой (ПЗК).									
9.	Практическая работа №2 Определение экваториальных координат звезд с помощью подвижной карты звездного неба.	2			1					Защита практической работы.
	<b>Строение Солнечной системы</b>									
10.	Развитие представлений о строении мира	2	1						2	Проведение опроса. Тестирование
11.	Конфигурация планет. Синодический период.	1	1							Проведение опроса. Тестирование.
	<b>Законы движения небесных тел.</b>	1	1							Проведение опроса. Тестирование
12.	Законы движения планет Солнечной системы.	2	1							Проведение опроса. Тестирование
13.	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	1	1							Проведение опроса. Тестирование
14.	Практическая работа №3 Определение расстояний до тел Солнечной системы и их размеров	2			1					Защита практической работы.
15.	Движение небесных тел под действием сил тяготения	1	1							Проведение опроса. Тестирование
16.	Практическая работа №4. Законы Кеплера. Определение масс	1			1					Защита практической работы.

	небесных тел									
	<b>Природа тел солнечной системы</b>									Проведение опроса. Тестирование.
17.	Общие характеристики планет	2	1							Защита практических работ.
18.	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение	1	1							Проведение опроса. Тестирование
19.	Система Земля-Луна	1	1						2	Проведение опроса. Тестирование.
20.	Планеты земной группы	2	1						2	Проведение опроса. Тестирование.
21.	Планеты- гиганты	1	1						2	Проведение опроса. Тестирование.
22.	Планеты – карлики и малые тела	1	1						2	Защита практических работ.
23.	Практическая работа №5.Сравнительная характеристика планет.	3	1		1					Защита практической работы.
	<b>Солнце и звезды</b>									
24.	Солнце – ближайшая звезда. Энергия и температура Солнца.	2	1						2	Проведение опроса. Тестирование
25.	Солнце – ближайшая звезда. Атмосфера Солнца.	2	1							Проведение опроса. Тестирование
26.	Расстояния до звезд	1	1							Проведение опроса. Тестирование
27.	Массы и размеры звезд	1	1							Проведение опроса. Тестирование



28.	Переменные и нестационарные звезды	1	1							Проведение опроса. Тестирование
29.	Практическая работа № 6. «Определение основных характеристик звёзд».	2			1					Защита практической работы.
30.	Практическая работа № 7 «Определение скорости движения звёзд в Галактике»	2			1					Защита практической работы.
	<b>Наша Галактика – Млечный Путь. Строение и эволюция Вселенной</b>									
31.	Наша Галактика	2	1							Проведение опроса. Тестирование
32.	Другие звездные системы-галактики	2	1						2	Проведение опроса. Тестирование
33.	Основы современной космологии	2	1							Проведение опроса. Тестирование
	<b>Жизнь и разум во Вселенной.</b>									
34.	Жизнь и разум во Вселенной	2	1							Проведение опроса. Тестирование
35.	Экскурсия в планетарий	1	1							
36.	<b>Контрольная работа</b>	1			1					Контроль
	<b>Итого:</b>	<b>54</b>	<b>28</b>		<b>8</b>				<b>18</b>	

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебного предмета**

№ п/п	Автор	Название учебной основной и дополнительно литературы, необходимой для освоения учебного предмета	Выходные данные/адрес доступа	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес с доступа
<b><i>I. Основная учебная литература</i></b>				
1.	Коломиец А. В., Сафонов А. А.	Астрономия: учебное пособие для среднего профессиональн ого образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 277 с.	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/424694">https://urait.ru/bcode/424694</a>
<b><i>II. Дополнительная литература</i></b>				
<b><i>A) Дополнительная учебная литература</i></b>				
2.	Язев С.А.	Астрономия. Солнечная система: учебное пособие для среднего профессиональн ого образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 336 с.	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/424697">https://urait.ru/bcode/424697</a>
3.	Перельман Я.И.	Занимательная астрономия.	Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 210 с.	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/415324">https://urait.ru/bcode/415324</a>
<b><i>Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ</i></b>				
1.	Конституция <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/</a> .	Российской Федерации		-
<b><i>В) Периодические издания</i></b>				
1.	Журнал "Небосвод" за январь 2017 года. <a href="http://www.astronet.ru/db/msg/1370487">http://www.astronet.ru/db/msg/1370487</a> .			
2.	Журнал «Небосвод» <a href="http://images.astronet.ru/pubd/2018/01/03/0001395727/neb_0118.pdf">http://images.astronet.ru/pubd/2018/01/03/0001395727/neb_0118.pdf</a> .			
<b><i>Г) Справочно-библиографическая литература</i></b>				
<b><i>Отраслевые словари</i></b>				
1.	Словарь астрономических терминов. <a href="https://altair.ru/news/slovar-astronomicheskikh-termiron/">https://altair.ru/news/slovar-astronomicheskikh-termiron/</a> .			
2.	Большой астрономический словарь. <a href="https://gufo.me/dict/astronomy">https://gufo.me/dict/astronomy</a> .			

## **Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения учебного предмета.**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>).

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Для освоения учебного предмета «Астрономия» могут быть использованы материалы следующих интернет-сайтов:

1. Астронет - популярный и удобный в использовании портал по астрономии, который содержит новости космоса, научные статьи и глоссарий-  
<http://www.astronet.ru/db/news/>.
2. Сайт о космонавтике - <http://www.buran.ru/>.
3. Часть образовательного портала «Открытый Колледж», поддерживающего обратную связь с пользователем -  
<https://college.ru/astronomy/course/content/content.html#.YANrK-gzZPY>.
4. Мир астрономии - <http://fargalaxy.al.ru/>.

## **Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

### **7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

- 1.Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
- 4.VLCMediaplayer
- 5.7-zip

### **7.2. Перечень информационных справочных систем**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»;

### **7.3. Перечень профессиональных баз данных**

1. Каталог WBVR величин ярких звезд Северного неба -  
<http://lnfm1.sai.msu.ru/lnfm/cgi-bin/frameset.cgi?d=WBVR/index.shtml&l=rus>
2. Каталог Астрономия - <https://elementy.ru/catalog?type=22>

## **Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по учебному предмету**

Для преподавания учебного предмета «Астрономия» используются следующие специальные помещения:

– кабинет физики ( 367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи Акушинского, д. 20 а, учебный корпус 1, литер А, 3 этаж, помещение № 5)

***Перечень основного оборудования:***

Комплект учебной мебели;  
Доска меловая.

***Набор демонстрационного оборудования:***

Проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)), ЭБС «ЭБС Юрайт» ([www.urait.ru](http://www.urait.ru)), акустическая система.

***Набор учебно-наглядных пособий:***

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);  
Комплект электронных иллюстративных материалов по учебному предмету (презентации, видеоролики).

– помещение для самостоятельной работы (367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи Акушинского, д. 20 а, учебный корпус 1, литер А, 3 этаж, помещение № 8)

***Перечень основного оборудования:***

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду -10 ед.

***Перечень используемого программного обеспечения:***

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip
6. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

## **Раздел 9. Образовательные технологии**

В целях повышения у обучающихся уровня мотивации к изучению астрономии, самостоятельного овладения конкретными знаниями необходимыми для применения их в практической деятельности, сформированности у обучающихся практических навыков для самостоятельного выполнения творческих заданий, развития мотивации к познанию окружающего мира, освоению социокультурной среды, на уроках астрономии применяются активные и интерактивные формы обучения.

Мозговой штурм – один из наиболее популярных методов стимулирования творческой активности, это хороший способ быстрого включения всех обучающихся в работу на основе свободного выражения своих мыслей по рассматриваемому вопросу. Цель такого занятия – создание комфортных условий обучения, при которых учащиеся чувствуют свою успешность, свою

интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

Тренинг – это процесс получения навыков и умений в области астрономии посредством выполнения последовательных заданий, действий или игр, направленных на достижение наработки и развития требуемого навыка.

Прием «Терминологическая разминка». Обучающиеся по очереди произносят астрономические термины, начинающиеся на последнюю букву предыдущего слова. Называются только существительные в единственном числе. Например: космос – Сатурн – Нептун и т.д.

Наблюдения - имеют большое значение для восприятия и понимания тех сведений, которые даются в курсе астрономии. Минусы – 1. не могут быть поставлены во время урока, 2. преподавателю часто приходится обращаться к памяти учеников, к тем кратковременным восприятиям, которые были получены в момент наблюдения.

Демонстрационные - для наглядного представления учебного материала, для иллюстрации новых понятий.

Обучающие - для ознакомления обучающихся с новым материалом, для формирования основных понятий, отработки основных умений и навыков путем их активного применения в различных учебных ситуациях; направляют обучение, исходя из имеющихся у обучаемого знаний и его индивидуальных особенностей.

Контролирующие - для проведения текущего и итогового контроля знаний учащихся. Позволяют оперативно оценить знания больших групп обучающихся.

Тренажеры. Используются для закрепления новых понятий, отработки операционных навыков. Такие программы обеспечивают достижение целей путем предъявления обучающемуся одних и тех же заданий и требований. Наиболее целесообразно применять, если требуется довести отработку темы или совокупности навыков до совершенства.

## Лист актуализации рабочей программы учебного предмета

### «Астрономия»

Рабочая программа учебной учебного предмета пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Председатель метод. комиссии \_\_\_\_\_

Рабочая программа учебной учебного предмета пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Председатель метод. комиссии \_\_\_\_\_

Рабочая программа учебной учебного предмета пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Председатель метод. комиссии \_\_\_\_\_