

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**  
**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение**  
**«Нижнекамский индустриальный техникум»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ГАПОУ «НИТ»  
Р.Р. Шаихов  
« 30 » 2021г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.08 Астрономия**

общеобразовательного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

2021г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1547.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нижекамский индустриальный техникум».

Преподаватель-разработчик:

Евстифеева Юлия Анатольевна

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии естественно-научных и математических дисциплин, информационных технологий и утверждено методическим советом техникума протокол

№ 1 от «1» сентября 2021 г.

Председатель ПЦК



Ахметянова М.П.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	13



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08 АСТРОНОМИЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы СПО:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

**Результатом освоения учебной дисциплины являются:**

**Личностные:**

Л4. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

Л5. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Л9. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

**Метапредметные:**

М1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

М3. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

М4. 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;

М8. владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

**Предметные:**

П1. сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

П2. понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

П3. владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической



терминологией и символикой;

П4.сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

П5.осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

**Результаты освоения дисциплины направлены на формирование элементов общих компетенций:**

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

**Результаты освоения дисциплины направлены на формирование результатов воспитания:**

ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

учебной нагрузки обучающегося 36 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	<i>36</i>
<b>учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	<i>36</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>16</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>0</i>
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>	<i>Дифференцированный зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД. 08 «АСТРОНОМИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программ
1	2	3	4
Введение	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1. Астрономия как наука. Астрономические методы исследований. Роль астрономии в формировании современной картины мира.</p>	1	Л4 М8 П5 ОК3 ЛР1
Раздел 1. История развития астрономии			
Тема 1. Практические основы астрономии	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1. Звездное небо. Эклиптика. Летоисчисление и его точность.</p> <p>2. Оптическая астрономия.</p> <p>3. Изучение ближнего и дальнего космоса.</p> <p><b>Практическое занятие №1:</b> «Работа с ПКЗН. Наблюдение звездного неба».</p>	1	Л4 М8 П3 ОК2
		1	Л9 М1 П4 ОК3
		1	Л9 М1 П4 ОК2
		2	Л9 М1 П4 ОК2 ОК4
	<p><b>Практическое занятие №2:</b> «Измерение времени. Определение географической широты и долготы».</p>	2	Л9 М1 П4 ОК2 ОК4
Раздел II. Солнечная система			
Тема 2. Строение Солнечной системы	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1. Происхождение Солнечной системы. Законы движения планет.</p> <p>2. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.</p> <p>3. Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе.</p>	1	Л9 М1 П4 ОК3
		1	Л9 М1 П4 ОК2
		1	Л4 М8 П4 П5 ОК3



	<b>Практическое занятие №3:</b> «Практическая работа с планом Солнечной системы. Вычисление расстояний до Солнца и планет Солнечной системы различными методами».	2	Л5 М1 П3 ОК4
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
<b>Тема 3. Природа тел Солнечной системы.</b>	1. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	2	Л4 М1 П1 ОК2
	2. Система Земля-Луна. Природа Луны.	1	Л4 М1 П1 ОК3
	3. Природа планет земной группы.	1	Л4 М1 П1 ОК2 ОК3
	4. Планеты гиганты, их спутники и кольца.	1	Л4 М1 П1 ОК2
	5. Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы).	1	Л4 М4 П1 ОК7
	6. Метеоры, болиды, метеориты.	1	Л4 М4 П1 ОК7
	<b>Практическое занятие №4:</b> «Спутники планет. Малые тела Солнечной системы».	2	Л5 М1 П3 ОК2 ОК4
<b>Тема 4. Солнце и звезды</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Солнце: его состав и внутреннее строение.	1	Л4 М1 П1 ОК2
	2. Солнечная активность и ее влияние на Землю.	1	Л4 М4 П4 П5 ОК3
	<b>Практическое занятие №5:</b> «Исследование проблемы «Солнце-Земля».	2	Л4 М4 М8 П4 П5 ОК4 ОК7
<b>Раздел III. Строение и эволюция вселенной</b>			
<b>Тема 5. Звезды и галактики</b>	1. Физическая природа звезд. Расстояние до звезд.	1	Л4 М4 П1 ОК2
	2. Звездные системы. Наша галактика-млечный путь. Эволюция галактик и звезд. Другие галактики.	1	Л5 М8 П1 П2 П4 П5 ОК3
	<b>Практическое занятие № «Наша галактика».</b>	2	Л5 М8 П1 П2 П4 П5 ОК2 ОК4
<b>Тема 6. Жизнь и разум во Вселенной</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Существование жизни вне Земли. Поиски жизни на планетах Солнечной системы.	1	Л5 М8 П1 П4 П5 ОК2 ОК3

	2. Перспективы развития астрономии и космонавтики для связи с другими цивилизациями.	1	Л15 М8 П1 П4 П5 ОК2 ОК3
	<b>Практическое занятие №6:</b> Урок- конференция «Одиноки ли мы во Вселенной?»	2	Л15 М8 П1 П2 П4 П5 ОК2 ОК7 ЛР1
<b>Дифференцированный зачет</b>		2	
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**  
Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству учащихся;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, и др.);
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

**Технические средства обучения:**

1	Персональная электронная вычислительная машина	Компьютер ICL КПО ВС
2	Доска	Доска магнито-маркерная 1200*1000
3	Сенсорный LCD дисплей	Дисплей 55 Flame 55T
4	Мультимедийная активная акустическая стереосистема	Акустические колонки SVEN 350
5	Документ-камера	AVer Media
6	Монитор	Acer V173 LCD
7	Цифровая лаборатория по физике	Базовый уровень

**3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Коломиец А.В., Сафонов А.А. *Астрономия: учебное пособие для СПО-М.*: Издательство Юрайт, 2018.-277с.: 16с.цв.вкл.-(Серия: Профессиональное образование).

2. Воронцов – Вельяминов Б.А., *Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2018. – 238 с. : ил., 8л.цв. вкл.- (Российский учебник).*

3. Татарников А.М., Угольников О.С., Фадеев Е.Н. *Астрономия. Сборник задач и упражнений. 10-11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций-2-е изд.-М.:Прсвещение, 2018.-160с.*

4. Котова О.В., Романенко Е.Ю.*Астрономия.10-11 классы. Сборник проверочных и контрольных работ. Тренировочная тетрадь. – Ростов н/д: Легион, 2018.-96с.*

**Дополнительные источники:**

1.Гомулина Н.Н. *Открытая астрономия/ Под ред. В.Г. Сурдина. – Электронный образовательный ресурс.*

2.Засов А.В., Э.В. Кононович. *Астрономия/ Издательство «Физматлит», 2017 г.*

3.Сурдин В.Г.. *Астрономические задачи с решениями/ Издательство ЛКИ, 2017*

г.



4. Страут, Е. К. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М. : Дрофа, 2018. — 11 с.
5. Чаругин В.М.. Астрономия. 10 – 11»/ М.: Просвещение, 2017 г.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

#### Приложение 1 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения дисциплины	Формируемые ОК и ЛР	Результаты воспитания	Формы и методы оценки
П1.сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной.	ОК2 ОК3 ОК4 ОК7	ЛР1	1.Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, устный опрос, беседа. 2.Текущий контроль в форме: -выполнение практических занятий; -написание эссе; тестирование; -домашняя работа; 3.Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.
П2. понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений	ОК2 ОК3 ОК4 ОК7	ЛР1	
П3.владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой	ОК 2 ОК4		
П4.сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии	ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК7	ЛР1	
П5.осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области	ОК2 ОК3 ОК4 ОК7	ЛР1	

#### Приложение 2 ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Поиск и сбор информации (задания на поиск информации в справочной литературе, сети Интернет); обработка информации (подготовка вопросов к тексту, составление планов к тексту; составление диаграмм, схем, графиков, таблиц и других форм наглядности к тексту); передача информации (подготовка докладов, сообщений, презентаций к учебному материалу).

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Проведение анализа рабочей ситуации; контроля собственной деятельности и ее результатов; взаимная оценка; рефлексивный анализ.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	самостоятельная работа в парах и в группах по изучению и закреплению нового материала; практические работы, организованные в парах и группах; деловые игры; любые варианты «технологии работы в группах сотрудничества».
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.



**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	