Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Николаевский технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.08 АСТРОНОМИЯ

р.п. Николаевка
2022 г.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА
на заседании МО
Председатель МО
_____/И.А. Кивгазова/
Протокол заседания МО
№ 1 от « 02 » 09 2022г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГБПОУ НикТТ
_____/Я.У.Юнушев/
« 02 » 09 20 22 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **3**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **9**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **13**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **15**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.15 АСТРОНОМИЯ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина является обязательной частью общеобразовательного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии43.01.09 «Повар, кондитер», укрупнённых групп профессий 43.00.00 Сервис и туризм. Данная программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ ФИРО от 21 июля 2015 г., № 3, ФЗ от 08.06.2020г. №164 «О внесении изменений в статьи 71.1 и 108 ФЗ «Об образовании в РФ, Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 года №816 предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины, Приказа Министерства просвещения РФ № 747 от 17 декабря 2020г «О внесении изменений в ФГОС СПО

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

Личностные результаты освоения учебной дисциплины должны отражать:

− чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки;

− готовность к продолжению образования и повышения квалификации в из- бранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом;

− умение использовать достижения современной астрономической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

− умение самостоятельно добывать новые для себя астрономические знания, используя для этого доступные источники информации;

− умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

− умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

Метапредметные результаты освоения учебной дисциплины должны отражать:

− использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

− использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинноследственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

− умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

− умение использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность;

− умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

− умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

Предметные результаты изучения базового курса дисциплины

1.3 Личностные результаты по программе воспитания:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР4	Проявление и демонстрация уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда
ЛР10	Забота о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 17	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью.

1.4. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
Указываются только коды	*Указываются только умения, относящиеся к данной дисциплине*	*Указываются только знания, относящиеся к данной дисциплине*
ОК 01 ЛР4 ЛР10 ЛР 17	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02 ЛР4 ЛР10 ЛР 17	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03 ЛР4 ЛР10 ЛР 17	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК04 ЛР4 ЛР10 ЛР 17	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05 ЛР4	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и

ЛР10 ЛР 17	государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	построения устных сообщений
ОК 07 ЛР4 ЛР10 ЛР 17	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии повар, кондитер	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09 ЛР4 ЛР10 ЛР 17	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

УД 04 Астрономия *должны отражать:*

Смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро;

Определение физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;

Смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно,

Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна;

Использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;

Выражение результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

Приведение примеров практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;

Решение задачи на применение изученных астрономических законов;

1.4. Реализация образовательной программы по дисциплине «Астрономия» с использованием дистанционных технологий обучения

На основании статьи Федерального закона от 08 июня 2020 г. № 164-ФЗ «О внесении изменений в статьи 71.1 и 108 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» при условии возникновения отельных чрезвычайных ситуаций» (закрытие отдельной группы или всего техникума на карантин) изучение образовательной программы по дисциплине «Астрономия» возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в полном объеме, за исключением темы 3.1, при наличии у студента персонального компьютера с выходом в интернет.

При этом объем темы 3.1 составляет 8% от обязательной аудиторной нагрузки.

При изучении программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий возможно применение следующих электронных ресурсов и платформ: Vkontakte, zoom, Электронно-библиотечная система BOOK.RU онлайн-тесты, Российская электронная школа, Московская электронная школа, ЯкласС, Skype, GoogleClassroom и другие.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объем образовательной программы учебной дисциплины	45
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т.ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	
практические занятия *(если предусмотрено)*	13
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	
контрольная работа *(если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	**Коды компетенций и личностных результатов**
1	2		3	
Тема 1.1 Введение в астрономию	Содержание учебного материала			ОК 01,05,09 ЛР4;ЛР10;ЛР17
	1.1.1.	Предмет астрономии. Звездное небо.	5	
	1.1.2.	Изменение звездного неба в течении суток.		
	1.1.3.	Изменение горизонтальных координат, кульминация.		
	1.1.4.	Изменение вида звездного неба в течении года.		
	1.1.5.	Основы измерения времени.		
	Практическая работа №1 «Работа с ПКЗН, наблюдение звёздного неба»		1	
	Практическая работа №2. «Изменение вида звездного неба в течение суток».		1	
	Практическая работа №3 «Изменение вида звездного неба в течение года».		1	
	Практическое работа №4 «Основы измерения времени».		1	
Тема 2.1 Строение Солнечной системы ЛР4	Содержание учебного материала			ОК 01,05,09
	2.1.1.	Развитие представлений о Солнечной системе.	5	
	2.1.2	Видимое движение планет		
	2.1.3.	Законы Кеплера		
	2.1.4.	Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера		
	2.1.5.	Определение расстояний до небесных тел Солнечной системы		
	Практическое занятие №5 «Вычисление расстояний до Солнца и планет Солнечной системы различными методами».		1	
тема 3.1 Физическая природа тел Солнечной системы ЛР4, ЛР10	Содержание учебного материала			
	3.1.1.	Система «Земля-Луна»	6	
	3.1.2.	Природа Луны		
	3.1.3.	Планеты земной группы		
	3.1.4.	Планеты-гиганты		
	3.1.5.	Астероиды и метеориты		
	3.1.6.	Кометы и метеоры		
	Практическое занятие №6 «Наблюдение фаз Луны. Лунные затмения»		1	
	Практическое занятие №7 «Природа Луны»		1	
	Практическое занятие №8 «Планеты земной группы»		1	
	Практическое занятие №9 «Планеты-гиганты»		1	
	Практическое занятие №10 «Плутон»		1	
Тема 4.1	Содержание учебного материала			ОК 01,05,09

Солнце и звезды ЛР4, ЛР10, ЛР18	4.1.1.	Общие сведения о Солнце	8	ЛР4;ЛР10;ЛР17
	4.1.2.	Строение атмосферы Солнца		
	4.1.3.	Источники энергии и внутренне строение Солнца		
	4.1.4.	Солнце и жизнь на Земле		
	4.1.5.	Расстояния до звезд		
	4.1.6.	Физическая природа звезд		
	4.1.7.	Двойные звезды		
	4.1.8.	Физические переменные, новые и сверхновые звезды		
	Практическая работа №11 «Строение Солнца»		1	
	Практическое занятие №12 «Расстояние до звезд».		1	
	Практическое занятие №13Семинар «Исследование проблемы «Солнце-Земля»		1	ЛР17
Тема 5.1 Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала			ОК 01,05,09
	5.1.1.	Наша Галактика	6	
	5.1.2.	Другие галактики		
	5.1.3.	Метагалактика		
	5.1.4.	Происхождение и эволюция звезд		
	5.1.5.	Происхождение планет		
	5.1.6	Жизнь и разум во Вселенной		
	зачет		2	
		Всего:	**45**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

— ПК,

—видеопроектор,

—проекционный экран.

3.2. **Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Астрономия 11 класс, Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут - М.: Просвещение, 2018г.

Методическое пособие к учебнику Б.А. Воронцова-Вельяминова, Е.К. Страута «Астрономия. Базовый уровень.11 класс»/по ред. Е.К. Страут.- М.: Дрофа, 2018 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знать:		
смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцен-трическая система, видимая звездная величина, со-звездие, противостояния и соединения планет, ко-мета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, плане-та, спутник, звезда, Солнечная система, ГалактикаВселенная, всемирное и поясное время, внесолнеч-ная планета (экзопланета), спектральная классифи-кация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра; • смысл физических величин: парсек, свето-вой год, астрономическая единица, звездная вели-чина; • смысл физического закона Хаббла; • основные этапы освоения космического пространства; • гипотезы происхождения Солнечной системы; • основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; • размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценены высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды задания выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно»- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубейшие ошибки .	Оценка результатов выполнения Практических занятий Тестирование.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
***приводить примеры*:** роли астрономии в раз витии цивилизации, использования методов ис следований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения ин-формации об объектах Вселенной,	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценены высоко.	Оценка результатов выполнения практической работы, наблюдение за ходом выполнения.

получения астро-номической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю; • ***описывать и объяснять*:** различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, при-чины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет — светимость», физические причины, определяющие равновесие звезд, источ-ник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера • ***характеризовать*** особенност и методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы; • ***находить на небе*** основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе; • ***использовать*** компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; • ***использовать*** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии; отделения ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете,	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды задания выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. « Неудовлетворительно»- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубейшие ошибки .	

научно-популярных статьях.		