

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

Утверждаю:  
Директор ГАПОУ СО  
«ТЛК им. Н.И. Кузнецова»

 С.И.Ляшок  
01 сентября 2022 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДБ.11 Астрономия**

**для специальности среднего профессионального образования  
38.02.04 «Коммерция (по отраслям)»**

2022г.

Согласовано:  
на заседании цикловой комиссии  
протокол № 1 от 31 августа 2022г.  
\_\_\_\_\_ Соколов П.Н.

Утверждаю:  
Заведующий филиалом  
\_\_\_\_\_ Ю.И. Семакова  
01 сентября 2022 г.

Программа учебной дисциплины ОДБ.11 Астрономия для специальности среднего профессионального образования 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)».

Программа разработана на основе примерной программы «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций. Одобрена Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО») и рекомендована для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 2 от 18 апреля 2018 г.

Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) утвержденного приказом Минобрнауки России от от 15.05.2014 №539 (Зарегистрировано в Минюсте России 25.06.2014. № 32855) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) «Коммерция (по отраслям)».

Составил преподаватель: Трофимова М.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.11 АСТРОНОМИЯ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОДБ.11 Астрономия является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям).

Учебная дисциплина ОДБ. 11 Астрономия обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 10. Логически верно, аргументированно и ясно излагать устную и письменную речь

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья (нарушения слуха, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по специальности.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием электронного обучения.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-10	<p>- умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности</p> <p>- умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач</p> <p>- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития</p> <p>- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</p> <p>- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</p> <p>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.</p>	<p>- основополагающих астрономических понятий, закономерностей, законов и теорий;</p> <p>- терминологии и символики;</p> <p>- основных методов научного познания, используемых в астрономии: наблюдения, описания, измерения, эксперимента</p> <p>- смысла 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 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.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	59
в том числе:	
теоретическое обучение	9
лабораторные работы	-
практические занятия	30
курсовая работа	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	20
<b>Итоговая аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК1-ОК6;ОК-10
	Предмет астрономии. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическая работа №1 «Работа с ПКЗН, наблюдение звездного неба»	2	
<b>Тема 1 Практические основы астрономии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК1-ОК6;ОК-10
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа №2 «Изменение вида звездного неба в течение суток»	2	
	Практическая работа №3 «Изменение вида звездного неба в течение года»	2	
	Практическая работа №4 «Основы измерения времени»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Реферат «Звездное небо. Различие звезд по яркости (светимости), цвету. Видимое суточное движение звезд. Особенности формирования современной политической карты мира»	4	
<b>Тема 2 Строение Солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК1-ОК6;ОК-10
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 5 «Вычисление расстояний до Солнца и планет Солнечной системы различными методами».	2	
	Практическая работа № 6 «Наблюдение фаз Луны. Лунные затмения»	2	
	Практическая работа № 7 «Природа Луны»	2	
	Практическая работа № 8 «Планеты земной группы»	2	
	Практическая работа № 9 «Планеты-гиганты»	2	
	Практическая работа № 10 «Плутон»	2	
<b>Тема 3 Природа тел Солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК1-ОК6;ОК-10
	Природа тел Солнечной системы		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	0	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Доклад «Система Земля – Луна. Планеты земной группы. Далекие планеты. Малые тела Солнечной системы»	2	
<b>Тема 4</b> <b>Солнце и звезды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	OK1-OK6;OK-10
	Солнце и звезды. Расстояние для звезд. Характеристики излучения звезд. Масса и размер звезд	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	8	
	Практическая работа№ 11«Строение Солнца»	2	
	Практическая работа№ 12«Расстояние до звезд».	2	
	Практическая работа№ 13«Физическая природа звезд»	2	
	Практическая работа№ 14Семинар «Исследование проблемы «Солнце-Земля»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Презентация «Солнце-ближайшая звезда. Расстояние до звезд. Масса и размеры звезд»	4	
<b>Тема 5</b> <b>Строение и эволюция Вселенной</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	OK1-OK6;OK-10
	Строение и эволюция Вселенной	1	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическая работа№ 15 «Строение Галактики»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Реферат «Наша Галактика. Другие звездные системы – галактики»	4	
<b>Курсовой проект (работа)</b> (для профессии не предусмотрено)		<b>0</b>	
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b>		<b>0</b>	
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b> (для профессии не предусмотрено)		<b>0</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>59</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет астрономии, оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя и студентов, комплект учебно-методической документации; техническими средствами обучения: ноутбук.

Учебный кабинет оснащен для обучающихся с различными видами ограничений здоровья (нарушения зрения, слуха, нервно – психические нарушения, соматические заболевания).

Для слабовидящих обучающихся в учебной аудитории предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране).

Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе:

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник/ Б.А. Воронцов-Вельминов, Е.К. Страут.- 5-е изд., пересмотр.- М.: Дрофа, 2018.- 238, [2] с.: ил., 8л. цв. вкл.

2. Астрономия. 10-11 классы: учебн. Для общеобразоват. Организаций : базовый уровень / В.М. Чаругин. – 2-е изд., испр. – М. : Просвещение, 2018. – 144 с.: ил. – (Сферы 1-11).

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. CENTAURE ([www.astrosurf.com](http://www.astrosurf.com)).

2. VIRTUALSKY([www.virtualskysoft.de](http://www.virtualskysoft.de)), ALPHA.

3. Celestia (<https://celestiaproject.net>).

4. Stellarium — программа для просмотра звездного неба, виртуальный планетарий.

5. WorldWideTelescope — программа, помогающая любителям астрономии исследовать Вселенную.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основополагающих астрономических понятий, закономерностей, законов и теорий;</li> <li>- терминологии и символики;</li> <li>- основных методов научного познания, используемых в астрономии: наблюдения, описания, измерения, эксперимента</li> <li>- смысла 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</li> </ul>	<p><b>Критерии оценки устного опроса:</b></p> <p>Оценка 5 (отлично): Студент должен глубоко и четко владеть учебным материалом по заданным темам. Составить по излагаемому вопросу, четкий ответ, ответить на вопросы.</p> <p>Оценка 4 (хорошо): Ставится в том случае, если обучающийся полно освоил учебный материал, по форме и изложения ответа имеют отдельные неточности, некоторые недочеты и замечания.</p> <p>Оценка 3 (удовлетворительно): Ставится если, обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полностью, не последовательно, не отвечает на дополнительные вопросы.</p> <p>Оценка 2 (неудовлетворительно): Ставится, если обучающийся имеет разрозненные бессистемные знания, искажает смысл основных понятий, неверно отвечает на вопросы.</p> <p><b>Критерии оценки тестирования:</b></p> <p>Оценка 5 (отлично): 100-80% правильных ответов</p> <p>Оценка 4 (хорошо): 79-69% правильных ответов</p> <p>Оценка 3 (удовлетворительно): 68-50% правильных ответов</p> <p>Оценка 2 (неудовлетворительно): менее 50 % правильных ответов</p>	<p>Оценка результата устного опроса</p> <p>Оценка результатов тестирования</p> <p>Оценка результата дифференцированного зачета.</p>



<p>механика, видимое 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.</p>	<p><b>Критерии оценки дифференцированного зачета:</b>          Оценка 5 (отлично): Студент должен глубоко и четко владеть учебным материалом по заданным темам. Составить по излагаемому вопросу, четкий ответ, ответить на вопросы.          Оценка 4 (хорошо): Ставится в том случае, если обучающийся полно освоил учебный материал, по форме и изложения ответа имеют отдельные неточности, некоторые недочеты и замечания.          Оценка 3 (удовлетворительно): Ставится если, обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полностью, не последовательно, не отвечает на дополнительные вопросы.          Оценка 2 (неудовлетворительно): Ставится, если обучающийся имеет разрозненные бессистемные знания, искажает смысл основных понятий, неверно отвечает на вопросы.</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности</li> <li>- умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;</li> <li>- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач</li> <li>- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития</li> <li>- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</li> <li>- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</li> <li>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.</li> </ul>	<p><b>Критерии оценки результатов практической работы:</b>          Оценка 5 (отлично): работа выполнена в полном объеме с соблюдением последовательности действий, в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи, в наличии анализ ошибок.          Оценка 4 (хорошо): Ставится в том случае, если есть отдельные неточности, некоторые недочеты и замечания (2-3 неточности в наличии).          Оценка 3 (удовлетворительно): Ставится если, практическая работа выполнена в объеме 1-2 заданий, отсутствуют аргументы ответов.          Оценка 2 (неудовлетворительно): Ставится, если обучающийся искажает смысл основных понятий, неверно отвечает письменно на вопросы.</p> <p><b>Критерии оценки тестирования:</b>          Оценка 5 (отлично):          100-80% правильных ответов          Оценка 4 (хорошо):          79-69% правильных ответов          Оценка 3 (удовлетворительно):          68-50% правильных ответов          Оценка 2 (неудовлетворительно):          менее 50 % правильных ответов</p> <p><b>Критерии оценки дифференцированного зачета:</b>          Оценка 5 (отлично): Студент должен глубоко и четко владеть учебным материалом по заданным темам. Составить по излагаемому вопросу, четкий ответ, ответить на вопросы.          Оценка 4 (хорошо): Ставится в том случае, если обучающийся полно освоил учебный материал, по форме и изложения ответа имеют отдельные неточности, некоторые недочеты и замечания.          Оценка 3 (удовлетворительно): Ставится если, обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полностью, не последовательно, не отвечает на дополнительные вопросы.          Оценка 2 (неудовлетворительно): Ставится, если обучающийся имеет разрозненные бессистемные знания, искажает смысл основных понятий.</p>	<p>Оценка результатов практической работы</p> <p>Оценка результатов тестирования</p> <p>Оценка результата та дифференцированного зачета.</p>

Для осуществления мероприятий итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций.

С целью определения особенностей восприятия обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ и их готовности к освоению учебного материала предусмотрен входной контроль в форме тестирования.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в соответствии с разработанным комплектом оценочных средств по учебной дисциплине, адаптированным к особым потребностям студентов инвалидов и лиц с ОВЗ, в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) В обучении используются карты индивидуальных заданий (и т.д.).

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (письменное тестирование, компьютерное тестирование и т.д.) При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Промежуточная аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по необходимости может проводиться в несколько этапов, формы и срок проведения которых определяется преподавателем.

В качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ привлекаются председатель цикловой комиссии и (или) преподаватель смежной дисциплины.