



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
*государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Отраденский нефтяной техникум»*

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «ОНТ»

_____/ Бурлаков Ю.А./
(подпись) (Ф.И.О.)

«22» июня 2018г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.08 Астрономия

«общеобразовательного цикла»

*программы подготовки специалистов среднего звена
по специальностям*

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией ЕНЦ и ПЦ 09.02.01

Протокол №11 от «15» июня 2018г.

Председатель ЦК

_____ / Бердыева О.А. /
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработчик

_____ / Горбунова Н.А. /
(подпись) (Ф.И.О.)

«13» июня 2018г.

Лист актуализации

№	№ страницы	Результаты актуализации	Дата актуализации	Подпись разработчика

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины *ОУД.08*

Астрономия разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования,

федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, рекомендациями 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 специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программы учебной дисциплины *ОУД.08 Астрономия* для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 2 от « 18 » апреля 2018г., ФГАУ «ФИРО».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
1.1. Область применения адаптированной программы учебной дисциплины	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	6
1.4 Адаптация рабочей программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	8
1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .	10
2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	11
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	11
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	13
2.3 Содержание профильной составляющей	18
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1 Условия реализации адаптированной программы учебного предмета	19
3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	21
3.3 Информационное обеспечение обучения	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	35

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08 АСТРОНОМИЯ

1.1 Область применения программы учебной дисциплины

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины *ОУД.08*

Астрономия является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы естественно-научного профиля профессионального образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с естественно-научным профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования физика общей из обязательных предметных областей

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый .

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса физики на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина *ОУД.08 Астрономия* для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины *ОУД.08 Астрономия* имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами *ОУД.04 Математика*.

В целях освоения программы учебной дисциплины *ОУД.08 Астрономия* для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению

предусматривается выпуск альтернативных форматов методических и дидактических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы). Образование обучающихся с нарушением зрения организовано совместно с другими обучающимися.

Изучение учебной дисциплины *ОУД.08 Астрономия* завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференцированного зачета* в рамках освоения ППСЗ на базе основного общего образования.

1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты:

- 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;

метапредметные результаты:

- 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;

предметные результаты:

— 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.

Освоение содержания учебной дисциплины *ОУД.08 Астрономия* обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности)
УУД.01 Личностные (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)	ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

УУД.02 Регулятивные целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности)	ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
УУД.03 Познавательные (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией)	ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
УУД.04 Коммуникативные (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми)	ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

1.4 Адаптация рабочей программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Рабочая программа учебной дисциплины *ОУД.08 Астрономия* - это элемент адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и

профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Адаптация рабочей программы проведена с учетом требований ФЗ № 273-ФЗ, ст.79 и следующих особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ): нарушения зрения (близорукость (миопии) плохо различает предметы, расположенные на дальнем расстоянии).

Задачи адаптации рабочей программы:

1. Содействие получению обучающимся с ОВЗ качественного образования, необходимого для реализации образовательных запросов и дальнейшего профессионального самоопределения.
2. Социальная адаптация обучающихся с ОВЗ посредством индивидуализации и дифференциации образовательного процесса.
3. Создание условий, способствующих освоению обучающимися с ОВЗ учебного предмета и их интеграции в учебной группе и образовательной организации.

Адаптированная рабочая программа по учебной дисциплине *ОУД.08 Астрономия* совместно с расширением социальных возможностей ориентирована на решение следующих задач:

1. Создание условий, необходимых для получения среднего профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, их социализации и адаптации.
2. Повышение уровня доступности среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
3. Повышение качества среднего профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
4. Возможность формирования индивидуальной образовательной

траектории для обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

5. Формирование в образовательной организации толерантной социокультурной среды.

6. Создание специальной образовательной среды, направленной не только на предоставление обучающимся с нарушением слуха дополнительных возможностей в плане организации процесса обучения, облегчающих им получение полноценного образования, но и на формирование у них правильной мотивации к получению этого образования и дальнейшей его реализации.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 54 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 36 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 18 час.

В том числе часов **вариативной части** учебных циклов *ППССЗ*: не предусмотрено.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	--
практические занятия	4
контрольные работы	--
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Рефераты: Астрономия — древнейшая из наук.	1
Рефераты: Современные обсерватории. Об истории возникновения названий созвездий и звезд.	2
Рефераты: История календаря. Хранение и передача точного времени.	2
Реферат: История происхождения названий ярчайших объектов неба.	1
Рефераты: Системы координат в астрономии и границы их применимости.	1
Рефераты: Античные представления философов о строении мира.	1
Рефераты: Точки Лагранжа.	1
Рефераты: Современные методы геодезических измерений.	1
Рефераты: История открытия Плутона и Нептуна.	1
Рефераты: Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов. Полеты АМС к планетам Солнечной системы.	1
Рефераты: Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне.	1
Рефераты: Самые высокие горы планет земной группы.	1
Рефераты: Современные исследования планет земной группы АМС.	1
Рефераты: Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной.	1
Рефераты: Экзопланеты. Методы поиска экзопланет.	1
Рефераты: История открытия и изучения черных дыр.	1
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Профильное изучение общеобразовательной учебной дисциплины *ОУД.08*
Астрономия осуществляется частичным перераспределением учебных часов
и отбором дидактических единиц в зависимости от важности тем для
специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОУД.08 АСТРОНОМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
Введение.	Содержание учебного материала	6	2
1.	Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Наземные и космические телескопы, принцип их работы.	1	2
2.	Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах.	1	
3.	Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики	1	
	Демонстрации	Не предусмотрено	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические работы	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Рефераты: Астрономия — древнейшая из наук.	4	
	Современные обсерватории. Об истории возникновения названий созвездий и звезд.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
Раздел 1.	История развития астрономии	6	
	Содержание учебного материала		
1.	Астрономия Аристотеля . Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Птолемей.	1	
2.	Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.	1	
3.	Звездное небо . Летоисчисление и его точность.	1	
	Оптическая астрономия. Изучение околоземного пространства Астрономия дальнего космоса	1	
	Демонстрации		
	Карта звездного неба.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические работы	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Рефераты: История календаря. Хранение и передача точного времени. История происхождения названий ярчайших объектов неба.	3	
	Системы координат в астрономии и границы их применимости.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
Раздел 2.	Устройство Солнечной системы	29	3
	Содержание учебного материала	29	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Система «Земля — Луна» 2. Природа Луны 3. Планеты земной группы 4. Планеты-гиганты 5. Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. 6. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс и пояс Койпера. Физические характеристики астероидов. 7. Метеориты. Кометы и метеоры. Понятие об астероидно-кометной опасности. 8. Исследования Солнечной системы. 9. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы 	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p>	3
	<p>Демонстрации</p> <p>Видеоролик «Луна» https://www.youtube.com/watch?v=gV8eT2DtP1I Google Maps .</p> <p>Посещение планеты Солнечной системы https://hi-news.ru/eto-interesno/v-google-maps-teper-mozhno-posetit-planety-solnechnoj-sistemy.html.</p>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
	Лабораторная работа	Не предусмотрено	
	Практическое занятие № 1 Изучение законов Кеплера	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся. Рефераты: Античные представления философов о строении мира. Точки Лагранжа. Современные методы геодезических измерений. История открытия Плутона и Нептуна. Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов. Полеты АМС к планетам Солнечной системы. Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне. Самые высокие горы планет земной группы. Современные исследования планет земной группы АМС.	9	
Раздел 3	Строение и эволюция Вселенной	13	
	Содержание учебного материала	10	3
1.	Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд. Физическая природа звезд .	1	
2.	Связь между физическими характеристиками звезд. Двойные звезды.		
3.	Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды.	1 1	3
4.	Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля).	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень усвоения
	5.	Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески. Другие дыры в ядрах галактик).	1	
	6.	Метагалактика. Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд.	1	
	7.	Происхождение планет. Жизнь и разум во Вселенной .	1	
	Демонстрации		Не предусмотрено	
	Экскурсия.		Не предусмотрено	
	Лабораторная работа		Не предусмотрено	
	Практическое занятие №2		2	
	Определение расстояния до звезд			
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Рефераты: Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной.			
	Рефераты: Экзопланеты. Методы поиска экзопланет.Рефераты: История открытия и изучения черных дыр.		3	
	<i>Дифференцированный зачет</i>		1	
	ИТОГО		54	

2.3. Содержание профильной составляющей

Для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Профильная составляющая общеобразовательной дисциплины *ОУД.08 Астрономия* реализуется за счёт увеличения глубины формирования системы учебных заданий, таких дидактических единиц тем программы как: законы взаимодействия тел входящих в профильное содержание. Это обеспечивает эффективное осуществление выбранных целевых установок, обогащение различных форм учебной деятельности за счёт согласования с ведущими деятельностными характеристиками выбранной специальности.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования физико-математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретённых знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении физических моделей, выполнении исследовательских и проектных работ.

Профилизация осуществляется за счёт использования межпредметных связей с дисциплинами *ОУД.04 Математика, ОУД.10 Естествознание, ОУД.09 Информатика*, усилением и расширением прикладного характера изучения физики, преимущественной ориентацией на естественно-научный стиль познавательной деятельности с учётом технического профиля выбранной специальности.

Профильная направленность осуществляется также путём увеличения доли самостоятельной работы обучающихся, различных форм творческой работы (подготовки и защиты рефератов, проектов), раскрывающих важность и значимость технического профиля специальностей.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 08 АСТРОНОМИЯ

3.1 Условия реализации адаптированной программы учебного предмета

Специфика обучения **слабовидящих** студентов заключается в следующем:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности студентов.

В освоении учебной дисциплины ОУД.08 Астрономия инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Индивидуальная работа заключается в двух формах взаимодействия с преподавателем:

- индивидуальная учебная работа (консультации);
- индивидуальная воспитательная работа (беседа).

В целях формирования знаний и умений по учебной дисциплине ОУД.08 Астрономия при организации образовательного процесса будут использованы современные педагогические технологии (традиционные и нетрадиционные): проблемного и развивающего обучения, индивидуализации и дифференциации, проектные, информационные.

Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой.

Обучение студентов с нарушениями зрения с применением ИКТ является не только способом приобретения новых знаний, но и методом овладения одним из важнейших инструментов их социальной и профессиональной реабилитации.

У лиц с нарушением зрения при проведении занятий в условиях повышенного уровня шума, вибрации, длительных звуковых воздействий, может развиваться чувство усталости слухового анализатора и дезориентации в

пространстве. При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий.

Информация представляется исходя из специфики слабовидящего студента: крупный шрифт (16 – 18 размер), дисковый накопитель (чтобы прочитывать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы. Всё записанное на доске должно быть озвучено.

Преподавателю необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами. При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом. Не следует заменять чтение пересказом. В построении предложений не нужно использовать расплывчатых определений и описаний, которые обычно сопровождаются жестами, выражений вроде: «предмет находится где-то там, на столе, это поблизости от вас...». Старайтесь быть точным: «Предмет справа от вас».

При работе со слабовидящими возможно использование сети Интернет, подачи материала на принципах мультимедиа, использование «on-line» семинаров и консультаций, консультаций в режиме «off-line» посредством электронной почты.

Особое внимание следует уделять развитию самостоятельности и активности слабовидящих студентов, особенно в той части учебной программы, которая касается отработки практических навыков профессиональной деятельности. Преподаватель должен проявлять педагогический такт, создавать ситуации успеха, своевременно оказывать помощь каждому студенту, развивать веру в собственные силы и возможности.

Психологические особенности. Лица с нарушениями зрения часто имеют высокий интеллект, однако их дефект значительно сказывается на их обучении и социализации в вузах. Обычно студенты с нарушениями зрения хорошо учатся, прилежны, интровертированы. Однако они часто некоммуникабельны, имеют проблемы с пространственной ориентировкой, что может вызывать невротические проявления.

3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета термодинамика, физика;

Для **слабовидящих** обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Обучение лиц с нарушениями зрения предполагает использование брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах

Оборудование учебного кабинета:

- учебная литература;
- справочная литература;
- набор плакатов;
- набор таблиц.

Технические средства обучения:

- Персональный компьютер.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Для каждого обучающегося с нарушением зрения рекомендовано обеспечить свободный доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет, предоставить не менее чем одно учебное, методическое печатное и/или электронное издание по учебному предмету ОУП.05 История, в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия (включая электронные базы периодических изданий). Так, для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

- в печатной форме на языке Брайля.

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Для преподавателей:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в текущей редакции).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изм. и доп. от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.).
3. Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» от 29 июня 2017 г. № 613.
4. Письмо Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08.
5. Информационно-методическое письмо об актуальных вопросах модернизации среднего профессионального образования на 2017/2018 г. — <http://www.firo.ru/>
6. Кунаш М.А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б.А.Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута /М. А. Кунаш — М. : Дрофа, 2018.

Дополнительные источники:

Для преподавателей:

1. Левитан Е.П. Методическое пособие по использованию таблиц —
file:///G:/ Астрономия/astronomiya_tablicy_metodika. Pdf
2. Сурдин В.Г. Галактики / В.Г.Сурдин. — М. : Физматлит, 2013.
3. Сурдин В.Г. Разведка далеких планет / В.Г.Сурдин. — М. :
Физматлит, 2013. Сурдин В.Г. Астрономические задачи с решениями /
В.Г.Сурдин. — Издательство ЛКИ, 2017.

Интернет источники

1. <http://www.astro.websib.ru>.
2. <http://www.myastronomy.ru>
3. <http://class-fizika.narod.ru>
4. <https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plaka>
5. <http://earth-and-universe.narod.ru/index.html>
6. <http://catalog.prosv.ru/item/28633>
7. <http://www.planetarium-moscow.ru>.
8. <https://sites.google.com/site/auastro2/levitan>
9. <http://www.gomulina.orc.ru>.
10. <http://www.myastronomy.ru>.

Для студентов:

1. Воронцов-Вельяминов *Б.А.* Астрономия. Базовый уровень. 11 класс :
учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов,
Е.К.Страут. — М. : Дрофа, 2017.
2. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. : учебник для
общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018.
3. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В. М. Чаругин.
— М. : Просвещение, 2018.

Дополнительные источники:

1. Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии / П.Г.Куликовский.
— М. :Либроком, 2013.

2. Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии / Московский планетарий — М., (на текущий учебный год).
3. «Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx> <http://menobr.ru/files/blank.pdf>.
4. «Знаешь ли ты астрономию?» <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

Интернет источники

1. <http://www.astro.websib.ru/>
2. <http://www.myastronomy.ru>
3. <http://class-fizika.narod.ru>
4. <https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plaka>
5. <http://earth-and-universe.narod.ru/index.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 08 АСТРОНОМИЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Для студентов с нарушением зрения предусмотрено собеседование и тестирование (крупный шрифт).

Студентам с нарушением зрения увеличивается время на подготовку ответов к дифференцированному зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения лиц с нарушением зрения предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Введение</i> Познакомиться с предметом изучения астрономии. Определить роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Определить значение астрономии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования	Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.
1. История развития астрономии	
<i>Астрономия в древности</i> Познакомиться с представлениями о Вселенной древних ученых. Определить место и значение древней астрономии в эволюции взглядов на Вселенную. Приводить примеры практического использования карты звездного неба	Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Летоисчисление и его точность</i> Познакомиться с историей создания различных календарей. Определить роль и значение летоисчисления для жизни и деятельности человека. Определить значение использования календарей при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p><i>Оптическая астрономия</i> Познакомиться с инструментами оптической (наблюдательной) астрономии. Определить роль наблюдательной астрономии в эволюции взглядов на Вселенную. Определить взаимосвязь развития цивилизации и инструментов наблюдения. Определить значение наблюдений при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p><i>Изучение околоземного пространства</i> Познакомиться с историей . космонавтики и проблемами освоения космоса. Определить значение освоения ближнего космоса для развития человеческой цивилизации и экономического развития России. Определить значение знаний об освоении ближнего космоса для профессий и специальностей среднего профессионального образования</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p><i>Астрономия дальнего космоса</i> Познакомиться с проблемами освоения дальнего космоса. Определить значение освоения дальнего космоса для развития человеческой цивилизации и экономического развития России. Определить значение знаний об освоении дальнего космоса для профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
2. УСТРОЙСТВО СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ	
<p><i>Происхождение Солнечной системы</i> Познакомиться с различными теориями происхождения Солнечной системы. Определить значение знаний о происхождении Солнечной системы для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p><i>Видимое движение планет</i> Познакомиться с понятиями «конфигурация планет», «синодический период», «сидерический период», «конфигурации планет и условия их видимости». Научиться проводить вычисления для определения синодического и сидерического (звездного) периодов обращения планет.</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p>Определить значение знаний о конфигурации планет для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. <i>Система Земля — Луна</i> Познакомиться с системой Земля — Луна (двойная планета). Определить значение исследований Луны космическими аппаратами. Определить значение пилотируемых космических экспедиций на Луну. Определить значение знаний о системе Земля — Луна для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Определить значение пилотируемых космических экспедиций на Луну. Определить значение знаний о системе Земля — Луна для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p><i>Природа Луны</i> Познакомиться с физической природой Луны, строением лунной поверхности, физическими условиями на Луне. Определить значение знаний о природе Луны для развития человеческой цивилизации.</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Определить значение знаний о природе Луны для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования	Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.
<i>Планеты земной группы</i> Познакомиться с планетами земной группы. Определить значение знаний о планетах земной группы для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о планетах земной группы для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования	Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.
<i>Планеты-гиганты</i> Познакомиться с планетами- гигантами. Определить значение знаний о планетах-гигантах для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о планетах-гигантах для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.	Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.
<i>Малые тела Солнечной системы</i> Познакомиться с малыми телами Солнечной системы. Определить значение знаний о малых телах Солнечной системы для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о малых телах Солнечной системы для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования	Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.
<i>Общие сведения о Солнце</i> Познакомиться с общими сведениями о Солнце. Определить значение знаний о Солнце для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о Солнце для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.	Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Солнце и жизнь Земли</i></p> <p>Изучить взаимосвязь существования жизни на Земле и Солнца. Определить значение знаний о Солнце для существования жизни на Земле. Определить значение знаний изучения Солнца как источника жизни на Земле для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p><i>Небесная механика</i></p> <p>Изучить законы Кеплера. Определить значение законов Кеплера для изучения небесных тел и Вселенной. Определить значение законов Кеплера для открытия новых планет.</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний. Оценка навыков выполнения практической работы</p>
<p><i>Исследование Солнечной системы.</i></p> <p>Познакомиться с исследованиями Солнечной системы. Определить значение межпланетных экспедиций для развития человеческой цивилизации. Определить значение современных знаний о межпланетных экспедициях для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
3. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ	
<p><i>Расстояние до звезд</i></p> <p>Изучить методы определения расстояний до звезд. Определить значение знаний об определении расстояний до звезд для изучения Вселенной. Определить значение знаний об определении расстояний до звезд для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний. Оценка навыков выполнения практической работы</p>
<p><i>Физическая природа звезд</i></p> <p>Познакомиться с физической природой звезд. Определить значение знаний о физической природе звезд для человека. Определить значение современных знаний о физической природе звезд для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>

<p>Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p><i>Виды звезд</i> Познакомиться с видами звезд. Изучить особенности спектральных классов звезд. Определить значение современных астрономических открытий для человека. Определить значение современных знаний о Вселенной для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p><i>Звездные системы. Экзопланеты.</i> Познакомиться со звездными системами и экзопланетами. Определить значение современных астрономических знаний о звездных системах и экзопланетах для человека. Определить значение этих знаний для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p><i>Наша Галактика — Млечный путь (галактический год)</i> Познакомиться с представлениями и научными изысканиями о нашей Галактике, с понятием «галактический год». Определить значение современных знаний о нашей Галактике для жизни и деятельности человека. Определить значение современных знаний о Вселенной для освоения профессий и специальностей СПО.</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p><i>Другие галактики</i> Познакомиться с различными галактиками и их особенностями. Определить значение знаний о других галактиках для развития науки и человека. Определить значение современных знаний о Вселенной для освоения профессий и специальностей СПО</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p><i>Происхождение галактик</i> Познакомиться с различными гипотезами и учениями о происхождении галактик. Определить значение современных астрономических знаний о происхождении галактик для человека. Определить значение современных знаний о происхождении галактик для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Эволюция галактик и звезд</i> Познакомиться с эволюцией галактик и звезд. Определить значение знаний об эволюции галактик и звезд для человека. Определить значение современных знаний об эволюции галактик и звезд для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p><i>Жизнь и разум во Вселенной</i> Познакомиться с различными гипотезами о существовании жизни и разума во Вселенной. Определить значение изучения проблем существования жизни и</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>
<p>разума во Вселенной для развития человеческой цивилизации. Определить значение современных знаний о жизни и разуме во Вселенной для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p>	
<p><i>Вселенная сегодня: астрономические открытия.</i> Познакомиться с достижениями современной астрономической науки. Определить значение современных астрономических открытий для человека. Определить значение современных знаний о Вселенной для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p>	<p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Текущий контроль знаний.</p>

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Коды формируемых УУД и ОК
1.	Астрономия Аристотеля . Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Птолемей.	1	Лекция -визуализация	УУД.02 (ОК 2)
2.	Звездное небо Летоисчисление и его точность.	1	Лекция -визуализация	УУД.04 (ОК 6, ОК 7) УУД.02 (ОК 2)
3.	Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.	1	Лекция -визуализация	УУД.04 (ОК 6, ОК 7) УУД.02 (ОК 2)
4.	Оптическая астрономия. Изучение околоземного пространства Астрономия	1	Лекция -визуализация	УУД.04 (ОК 6, ОК 7) УУД.02 (ОК 2)

	дальнего космоса .			
5.	Система «Земля — Луна»	2	Лекция -визуализация	УУД.04 (ОК 6, ОК 7) УУД.02 (ОК 2)
6.	Планеты земной группы	2	Лекция -визуализация	УУД.04 (ОК 6, ОК 7) УУД.02 (ОК 2)
7.	Планеты-гиганты	2	Лекция -визуализация	УУД.04 (ОК 6, ОК 7) УУД.02 (ОК 2)
Максимальная учебная нагрузка		54		
Обязательная учебная нагрузка		36		
Количество часов использования активных и интерактивных форм и методов обучения		10		
% использования активных и интерактивных форм и методов обучения от обязательной учебной нагрузки		30%		

Код	Наименование результата обучения
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**ТЕМАТИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ПО
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОУД.08 АСТРОНОМИЯ**

ФИО студента	Шифр группы	Тема индивидуальных проектов	Срок выполнения
		История открытия Плутона и Нептуна.	
		Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов. Полеты АМС к планетам Солнечной системы.	
		Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне.	
		Самые высокие горы планет земной группы.	
		Современные исследования планет земной группы АМС.	
		Парниковый эффект: польза или вред?	
		Полярные сияния	