

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

филиал - Илекский зоотехнический техникум

УТВЕРЖДЕНО

Председатель учебно -
методической комиссии филиала
_____ А.И. Горшков

« 25 » Февраль 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.08 Астрономия

Специальность 36. 02. 01 Ветеринария

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ 3 года 10 месяцев

Илек, 2022 г.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии филиала, номер страницы с изменением

БЫЛО

СТАЛО

Основание: решение заседания ПЦК общеобразовательных предметов от «__» _____, № __ протокола

Председатель ПЦК _____ / _____ /

подпись

ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалиста среднего звена:	4
1.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	7
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы.....	7
2.2. Содержание учебного предмета	7
2.3. Тематическое планирование учебного предмета, в том числе с учетом рабочей программы воспитания	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.08 Астрономия

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

1.2 Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалиста среднего звена:

Учебный предмет «Астрономия» входит в состав предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В учебных планах ППССЗ СПО естественнонаучного профиля «Астрономия» входит в общеобразовательную подготовку и относится к образовательным учебным предметам, изучается на базовом уровне.

1.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение предметной области "Естественные науки" должно обеспечить:

- сформированность основ целостной научной картины мира;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

Код	Наименование планируемых результатов освоения учебного предмета
	Личностные результаты (ЛР) должны отражать:
ЛР 5	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛР 7	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 8	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 9	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;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
Метапредметные результаты (МР) должны отражать:	
МР 1	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;
МР 2	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 4	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;
МР 5	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 6	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 7	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
Предметные результаты (ПР) должны отражать:	
ПР 1	1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
ПР 2	2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
ПР 3	3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
ПР 4	4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
ПР 5	5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в ФГОС СОО, формируемые в ходе учебной и вне учебной деятельности направлены на развитие личности обучающихся, в том числе духовно-нравственное развитие, укрепление психического здоровья и физическое воспитание

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	2 семестр
Объем программы	40	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		
Работа во взаимодействии с преподавателем, в том числе:		
Лекции, уроки	24	24
Практические занятия	14	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2

2.2. Содержание учебного предмета

Введение

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. Практическое применение астрономических исследований.

Тема 1. Практические основы астрономии.

Звездное небо. Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах

Годичное движение Солнца. Эклиптика Кульминация светил.

Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь. Точное время и определение географической долготы.

Тема 2. Строение Солнечной системы.

Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Гелиоцентрическая система мира.

Конфигурация планет. Синодический период. Конфигурация планет и условия их видимости. Синодический и сидерический периоды обращения планет.

Тема 3. Законы движения небесных тел.

Законы движения планет Солнечной системы. Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.

Открытие и применение закона всемирного тяготения Движение небесных тел под действием сил тяготения.

Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.

Тема 4. Природа тел Солнечной системы.

Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.

Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну.

Планеты земной группы. Общность характеристик. Земля. Меркурий. Венера. Марс.

Далекие планеты. Общность характеристик планет-гигантов. Спутники и кольца планет - гигантов.

Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты. Астероиды. Карликовые планеты. Кометы. Метеоры, болиды и метеориты.

Тема 5. Солнце и звезды.

Солнце, состав и внутреннее строение. Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца.

Солнечная активность и ее влияние на Землю.

Физическая природа звезд. Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр—светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд.

Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы.

Тема 6. Строение и эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной.

Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы.

Другие звездные системы — галактики. Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик.

Космология. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.

Одиноки ли мы во Вселенной? Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы. Сложные органические соединения в космосе. Современные возможности космонавтики и радиоастрономии для связи с другими цивилизациями. Планетные системы у других звезд. Человечество заявляет о своем существовании.

2.3. Тематическое планирование учебного предмета ОУП.08 Астрономия, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	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. Практическое применение астрономических исследований.	2	ЛР 5 МР 1 ПР 1-ПР 5
Тема 1. Практические основы астрономии	Звездное небо. Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах Годичное движение Солнца. Эклиптика Кульминация светил. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь. Точное время и определение географической долготы.	4	ЛР 7 МР 4 МР 6 ПР 1-ПР 5
	Практическое занятие №1 Изучение звезд и созвездий северного и южного неба. Работа с подвижной звёздной картой (ПЗК). Практическое занятие № 2 Определение координат небесных объектов.	4	
Тема 2. Строение Солнечной системы	Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Гелиоцентрическая система мира. Конфигурация планет. Синодический период. Конфигурация планет и условия их видимости. Синодический и сидерический периоды обращения планет.	2	ЛР 10 МР 5 ПР 1-ПР 5
	Практическое занятие № 3 Конфигурации планет и законы движения планет.	2	

Тема 3. Законы движения небесных тел.	Законы движения планет Солнечной системы. Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Открытие и применение закона всемирного тяготения Движение небесных тел под действием сил тяготения. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.	4	ЛР 9 МР 4 МР 6 ПР 1-ПР 5
	Практическое занятие № 4 Определение расстояний и размеров небесных тел в Солнечной системе.	2	
Тема 4. Природа тел Солнечной системы.	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну. Планеты земной группы. Общность характеристик. Земля. Меркурий. Венера. Марс. Далекие планеты. Общность характеристик планет-гигантов. Спутники и кольца планет - гигантов. Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты. Астероиды. Карликовые планеты. Кометы. Метеоры, болиды и метеориты.	6	ЛР 9 МР 4 МР 6 ПР 1-ПР 5
	Практическое занятие № 5 Физические условия на поверхности планет земной группы. Практическое занятие № 6 Сравнительная характеристика планет.	4	
Тема 5. Солнце и звезды.	Солнце, состав и внутреннее строение. Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Физическая природа звезд. Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр— светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы.	4	ЛР 10 МР 4 МР 6 ПР 1-ПР 5

	Практическое занятие №7 Определение основных характеристик звёзд. Определение скорости движения звёзд в Галактике.	2	
Тема 6. Строение и эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной.	Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы. Другие звездные системы — галактики. Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик. Космология. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение. Одиноки ли мы во Вселенной? Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы. Сложные органические соединения в космосе. Современные возможности космонавтики и радиоастрономии для связи с другими цивилизациями. Планетные системы у других звезд. Человечество заявляет о своем существовании.	2	ЛР 5 МР 4 МР 6 ПР 1-ПР 5
Тема 7. Контроль и оценка знаний по предмету. Дифференцированный зачет	Практическое занятие №8 Итоговое тестирование	2	
Всего		50	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета «Физика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по дисциплине «Астрономия».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Астрономия: учебное пособие для СПО /А.В. Коломиец (и др.); отв. Ред. А.В. Коломиец, А.А. Сафонов. – М.: Издательство Юрайт, 2018. - 293 с.

<https://www.biblio-online.ru/book/88712D63-7F11-4656-AC46-0382875E34CB/astronomiya?>

Дополнительная литература

Язев С.А. Астрономия. Солнечная система: учебное пособие для СПО / С.А. Язев; под науч. ред. В.Г. Сурдина. – 3-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 336 с.

<https://www.biblio-online.ru/book/F366D561-F55F-42C4-A2B4-C2819B01CD06/astronomiya-solnechnaya-sistema>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты освоения предмета	Формы и методы контроля результатов освоения предмета
Личностные результаты	
ЛР5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; символов (герб, флаг, гимн);	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
ЛР 7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; поликультурном	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
ЛР 8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
ЛР 9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной ЛР ЛР	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
ЛР 10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
ЛР 14 сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
Метапредметные результаты	
МР 1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
МР 2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
МР 3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.

<p>МР 4 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;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>МР 5 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>МР 6 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. индивидуальные задания</p>
<p>МР 7 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>Предметные результаты</p>	
<p>ПР 1 сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p>	<p>беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ, заполнение таблиц, тестирование, сообщения, проверка конспектов, самостоятельных работ;</p>
<p>ПР 2 понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p>	<p>беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ, заполнение таблиц, тестирование, сообщения, проверка конспектов, самостоятельных работ;</p>
<p>ПР 3 владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p>	<p>беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ, заполнение таблиц, тестирование, сообщения, проверка конспектов, самостоятельных работ;</p>
<p>ПР 4 сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p>	<p>беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ, заполнение таблиц, тестирование, сообщения, проверка конспектов, самостоятельных работ;</p>

<p>ПР 5 осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>	<p>беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ, заполнение таблиц, тестирование, сообщения, проверка конспектов, самостоятельных работ;</p>
--	---

Программа разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию - протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Разработала: Ермолаева З.В.Ермолаева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК общеобразовательных предметов

Протокол № 5 от «15» 02 2022г.

Председатель ПЦК Ермолаева З.В.Ермолаева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала

Протокол № 8 от «15» 02 2022г.

Председатель учебно-методической комиссии Горшков А И. Горшков