

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Обшаровский государственный техникум им. В.И.Суркова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП. 08 АСТРОНОМИЯ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности: 35.02.07 Механизация сельского хозяйства
квалификация: техник- механик
Срок обучения: 3года 10 месяцев
(Общеобразовательный цикл)

с.Обшаровка, 2020 г

Рассмотрена
на заседании
методической комиссии
Протокол № 7
от « 19 » мая 2020г.

Председатель



подпись

Латыпова Э.В.
расшифровка

Разработчик:
преподаватель



Меренкова О.Ю.

Составлена на основании ФГОС
3-го поколения по программе
подготовки специалистов
среднего звена по специальности
35.02.07 Механизация сельского
хозяйства и примерной программы
учебного предмета Астрономия

Утверждаю:

Директор



Захаров Н.В.

« 19 » мая 2020г.



Рабочая программа учебного предмета 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 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, 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 учебного предмета 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, раздел введен Приказом Минобрнауки России от 07.06.2017 №506. (в редакции от 18.04.2018 протокол № 2)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
1.1. Область применения программы учебного предмета	5
1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета	5
1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета	8
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	9
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы	9
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

АСТРОНОМИЯ

1.1. Область применения программы учебного предмета

Программа учебного предмета Астрономия является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования: 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, входящей в состав укрупненной группы профессий 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

1.2. Место учебного предмета в структуре ППССЗ

Учебный предмет является предметом общеобразовательного цикла в соответствии с социально-экономического профилем среднего профессионального образования.

Учебный предмет относится к предметной области ФГОС среднего общего образования Естественные науки общей из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебного предмета предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса Астрономии на ступени основного общего образования.

В то же время учебный предмет Астрономия для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебного предмета Астрономия имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными предметами Физика, Математика.

Изучение учебного предмета Астрономия завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

• *личностных:*

1. Сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки.
2. Устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии.
3. Умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека.

• *метапредметных:*

1. 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.
2. Владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии.
3. Умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность.
4. 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;

• *предметных:*

1. Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной.
2. Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений.

3. Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой.
4. Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
5. Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Освоение содержания учебного предмета Астрономия обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преимущественности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции в соответствии с ФГОС СПО по специальности
<p>Личностные (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)</p>	<p>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.</p>
<p>Регулятивные: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности)</p>	<p>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.</p>
<p>Познавательные (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией)</p>	<p>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</p>

	деятельности.
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. Количество часов на освоение программы учебного предмета

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 52 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 36 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 16 часов.

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

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	14
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Наблюдение звездного неба	2
Разработка презентаций	10
Составление сообщения	4
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Вид учебной работы	Количество часов
Аудиторные занятия. Содержание обучения.	Специальности СПО
Введение.	1
1. История развития астрономии	6
2. Устройство Солнечной системы	10
3. Строение и эволюция Вселенной	18
Дифференцированный зачет	1
Итого	36
Внеаудиторная самостоятельная работа	
Подготовка рефератов, создание презентаций (подбор видео материала), работа с дополнительной литературой.	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Всего	52

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета *Астрономия*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Содержание учебного материала	1	
	1. Роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.	1	1
Раздел 1. История развития астрономии	Содержание учебного материала	6	
	1. Астрономия в древности. Звездное небо. Летоисчисление и его точность.	1	1
	2. Оптическая астрономия. Изучение околоземного пространства. Астрономия дальнего космоса.	1	1
	3-4. Практическое занятие №1. С помощью картографического сервиса (Google Maps и др.) посетить раздел «Космос» и описать новые достижения в этой области. https://hi-news.ru/tag/kosmos	2	
	5-6. Практическое занятие №2. Работа со звездными атласами, подвижной картой звездного неба, использование астрономических календарей и справочников.	2	
Раздел 2. Устройство солнечной системы	Содержание учебного материала	10	
	1. Система Земля—Луна. Природа Луны.	1	1
	2. Планеты земной группы.	1	1
	3. Планеты гиганты.	1	1
	4. Астероиды и метеориты.	1	1
	5. Кометы и метеоры.	1	1
	6. Исследование Солнечной системы .	1	1
	7-8. Практическое занятие №3. Используя сервис Google Maps, посетить: одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности;	2	
	9-10. Практическое занятие №4. Используя сервис Google Maps, посетить: международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение.	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся Наблюдение звездного неба	2	
Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	18	
	1. Расстояние до звезд.	1	1
	2. Эффект Доплера.	1	1

3.Физическая природа звезд.	1	1
4.Двойные звезды.	1	1
5.Открытие экзопланет.	1	1
6.Наша Галактика.	1	1
7.Другие галактики.	1	1
8.Сверхмассивные черные дыры .	1	1
9.Метагалактика.	1	1
10.Представление о космологии.	1	1
10.Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд.	1	1
11.Происхождение планет.	1	1
12.Жизнь и разум во Вселенной. Вселенная сегодня: астрономические открытия.	1	1
13-14. Практическое занятие №5. Определение положений и условий видимости планет	2	
15-16. Практическое занятие №6. Решение проблемных заданий, кейсов	2	
17-18. Практическое занятие №7. Решение проблемных заданий, кейсов	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	14	
Разработка презентаций:	10	
«Плутон – планета или звезда»	2	
«Марс – красная планета»	2	
«Венера. Юпитер. Кольца Сатурна. Уран»	2	
«Комета Галлея. Метеоритные дожди»	2	
«Наземные и космические телескопы»	2	
Подготовка сообщений:	4	
«Исследование галактик, квазаров и других далеких объектов»	2	
«Современное состояние научных исследований по проблеме существования внеземной жизни во Вселенной»	2	
Дифференцированный зачет	1	
Всего	52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета Физики

Оборудование учебного кабинета:

доска ученическая - 1 шт., стол преподавателя -1 шт., стул преподавателя - 1шт., ученические парты – 12 шт., стулья ученические - 24 шт., шкаф для учебной и справочной литературы - 2 шт., моноблок – 1шт., принтер – 1 шт., наглядные демонстрационные материалы, видеоматериалы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для студентов

1. Учебники 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. Астрономия : учебник для проф. образоват. организаций / [Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.
4. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.

Учебные и справочные пособия

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).

Для внеаудиторной самостоятельной работы

1. «Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx>

<http://menobr.ru/files/blank.pdf>. «Знаешь ли ты астрономию?»
<http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

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. Горелик Г.Е. Новые слова науки — от маятника Галилея до квантовой гравитации. — Библиотечка «Квант», вып. 127. Приложение к журналу «Квант», № 3/2013. — М. : Изд-во МЦНМО, 2017. Кунаш М.А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б.А.Воронцова-Вельяминова, Е.К.Страута /М.А.Кунаш — М. : Дрофа, 2018.
7. Кунаш М.А. Астрономия. 11 класс. Технологические карты уроков по учебнику Б.А.Воронцова-Вельяминова, Е.К.Страута / М.А.Кунаш — Ростов н/Д : Учитель, 2018. Левитан Е.П. Методическое пособие по использованию таблиц — file:///G:/Астрономия/astronomiya_tablicy_metodika.pdf
8. Сурдин В.Г. Галактики / В.Г.Сурдин. — М. : Физматлит, 2013.
9. Сурдин В.Г. Разведка далеких планет / В.Г.Сурдин. — М. : Физматлит, 2013.
10. Сурдин В.Г. Астрономические задачи с решениями / В.Г.Сурдин. —

Издательство ЛКИ, 2017.

Интернет-ресурсы

1. Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.su/EAAS>
2. Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>
3. Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru>
4. Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В.Пушкова РАН. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.izmiran.ru>
5. Компетентностный подход в обучении астрономии по УМК В.М.Чаругина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=TKNGOhR3w1s&feature=youtu.be>
6. Корпорация Российский учебник. Астрономия для учителей физики. Серия вебинаров. Часть 1. Преподавание астрономии как отдельного предмета. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=YmE4YLAzB0>
7. Часть 2. Роль астрономии в достижении учащимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы СОО. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=gCIRXQ-qjaI>
8. Часть 3. Методические особенности реализации курса астрономии в урочной и внеурочной деятельности в условиях введения ФГОС СОО. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=Eaw979Ow_c0
9. Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru/>
10. Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://xn--80aqldeblhj0l.xn--p1ai/>

11. Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа:
[http:// www. astronet.ru](http://www.astronet.ru)
12. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия
Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>
13. Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа:
[http:// www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia](http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia)

14. <http://www.astro.websib.ru/>
15. <http://www.myastronomy.ru>
16. <http://class-fizika.narod.ru>
17. <https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty>
18. <http://earth-and-universe.narod.ru/index.html>
19. <http://catalog.prosv.ru/item/28633>
20. <http://www.planetarium-moscow.ru/>
21. <https://sites.google.com/site/auastro2/levitan>
22. <http://www.gomulina.orc.ru/>
23. <http://www.myastronomy.ru>

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 в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

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

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные: (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)	Оценка результатов устных ответов. Оценка результатов письменного опроса в форме тестирования. Оценка результатов составления сообщения
Регулятивные: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности)	Оценка презентаций. Оценка результатов выполнения домашнего задания.
Познавательные: (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией)	Оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях. Дифференцированный зачет.
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)	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе учебной дисциплины

**УЧЕБНЫЕ ЗАНЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
СТУДЕНТОВ
ПО ПРЕДМЕТУ АСТРОНОМИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения
1.	Астрономия в древности	презентация
2.	Малые тела Солнечной системы	кластер, инсерт
3.	Виды звезд	урок-конференция