

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Красноармейское профессиональное училище»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГБПОУ СО
«Красноармейское
профессиональное
училище»
/Ладыгина Е. А./
от 06.06.2022 г. № 72



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУД.08 АСТРОНОМИЯ

общеобразовательного цикла
основной образовательной программы

35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

профиль обучения: естественно-научный

с. Красноармейское, 2022

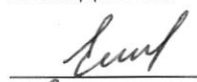
РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Методического объединения преподавателей
общеобразовательного цикла
Председатель

 Г.Г.Пуларгина
20 05 2022

ОДОБРЕНО

Методистом

 А.Ю.Ежова
08 06 2022

Составитель: Горьковенко Н.А., преподаватель астрономии

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	10
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	22
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	25
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО.....	27
Приложение 2.....	31
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	31

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Астрономия» разработана на основе:
федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» по естественно-научному профилю (для профессиональных образовательных организаций);

учебного плана по специальности 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

рабочей программы воспитания по специальности 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

Программа учебного предмета «Астрономия» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Астрономия» разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

интеграции и преемственности содержания по предмету «Астрономия» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Астрономия» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета «Астрономия» по 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка отводится 54 часа в

соответствии с учебным планом по специальности Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета «Астрономия».

Контроль качества освоения предмета «Астрономия» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета «Астрономия» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового (ПР б),

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

1.формирование представлений о современной естественнонаучной картине мира;

2.формирование представлений о физических законах, действующих на Земле и в безграничной Вселенной;

3.формирование представлений о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а так же самой Вселенной.

В процессе освоения предмета «Астрономия» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Предмет «Астрономия» изучается на базовом уровне.

Предмет «Астрономия» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла физика, химия, география, математика, основы технического черчения, техническая механика с основами технических измерений, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК01.01 Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования и профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ 01 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных.

Предмет «Астрономия» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Астрономия» особое внимание уделяется способности выпускника к описанию физической карты мира и его эволюции, причем не только в письменной, но и в устной форме.

В программе по предмету «Астрономия», реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

Тема 1.1 Звездное небо.

Тема 1.2 Изучение космоса.

Тема 3.1 Звезды.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета **Астрономия** обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового изучения (ПРБ):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	Сформированность Российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной,

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).
ЛР 02	Сформированность гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и порядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
ЛР 09	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 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
Метапредметные результаты (МР)	
МР 01	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 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
МР 04	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 05	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 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
МР 08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
Предметные результаты базовый/углубленный уровень (ПР 6)	
ПР6 01	ПР6 Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной.
ПР6 02	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений.
ПР6 03	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой.
ПР6 04	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии.
ПР6 05	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

В процессе освоения предмета «Астрономия» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 35.01.14 Мастер пот техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
	ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
	ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
	ОК 05	Использовать информационно-

	ОК06.	коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 02	Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
	ОК 03	Анализировать собственную ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Астрономия» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности

Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 35.01.14 Мастер пот техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка)
Наименование ВПД	
ПМ 01. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудование.	
ПК 1.5	Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	36
Основное содержание	21
в т. ч.:	
теоретическое обучение	7
практические занятия	13
Профессионально ориентированное содержание	15
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	11
Самостоятельная работа обучающегося	18
в т. ч.:	
подготовка сообщений:	17
аналитическая работа:	1
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	1

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА АСТРОНОМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Введение	Предмет -Астрономия	I	ЛР 01; ЛР 02; ЛР 07; ЛР 09; МР 02; МР 05; МР 08; ПР.03; ПР604; ПР605		Гражданско-патриотическое
	ДЕ: роль астрономии в развитии цивилизации; астрономические методы; исследования.				
Глава 1.	История развития астрономии	II			
Тема 1.1 Звездное небо	Содержание учебного материала	7	ЛР 01;ЛР02; ЛР 07; ЛР 09; МР 02; МР 05; МП 08; ПР601; ПР602; ПР603	ОК01;ОК05; ОК06; ПК1.5	Гражданско-патриотическое
	1 Звездное небо.	2			
	ДЕ: Астрономия Аристотеля; система мира Гиппарха; система мира Птолемея; звездное небо; суточное вращение звездного неба; звезды; созвездия				
	Практическое занятие №1 «Основные элементы небесной сферы. Небесные координаты»	1	ЛР02;ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09;ЛР13; МР 01; МР 02; МР 04;МР05; МП 08; ПР601; ПР602; ПР603	ОК01; ОК02; ОК03; ОК04; ОК06;ПК1.5	
	Практическое занятие №2 «Звездное небо. Использование карты звездного неба»	2	ЛР02;ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09;ЛР13; МР 01; МР 02; МР 04;МР05; МП 08; ПР601; ПР602; ПР603	ОК01; ОК02; ОК03; ОК04; ОК06;ПК1.5	
	Практическое занятие №3	2	ЛР02;ЛР 04; ЛР	ОК01; ОК02;	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	«Видимое движение звезд на различных географических широтах»		07; ЛР 09; МР 01; МР 02; МР 04; МР 05; МП 08; ПР 602; ПР 603; ПР 604; ПР 605	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ПК 1.5	
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	4			
	Подготовка сообщения: «Астрономия древнейшая из наук»	1			
	Подготовка сообщения: «Хранение и передача точного времени»	1			
	Подготовка сообщения: «Системы координат в астрономии и границы их применимости»	1			
	Наблюдение и анализ: «Изменение вида звездного неба в течении суток»	1			
Тема 1.2 Изучение космоса	Содержание учебного материала	4	ЛР 02; ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09; ЛР 13; МР 01; МР 02; МР 04; МР 05; МП 08; ПР 603; ПР 604; ПР 605	ОК 01; ОК 05; ОК 06; ПК 1.5	Гражданско-патриотическое
	2 Изучение космоса	1			
	ДЕ: изучение ближнего космоса; астрономия дальнего космоса.				
	Практическое занятие №4 «Изменение вида звездного неба в течении года». Работа с подвижной картой звездного неба.	1	ЛР 02; ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09; ЛР 13; МР 01; МР 02; МР 04; МР 05; МП 08; ПР 603; ПР 604; ПР 605	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ПК 1.5	
	Практическое занятие №5 С помощью картографического сервиса (Google Mars и др.) посетить раздел «Космос» и описать новые достижения в этой области. https://hi-news.ru/tag/kosmos	2	ЛР 02; ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09; ЛР 13; МР 01; МР 02; МР 04; МР 05; МП 08; ПР 601; ПР 602;	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.5	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
			ПР603		
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	2			
	Подготовка сообщения: «Правда и вымысел: белые и серые дыры»	1			
	Подготовка сообщения: «История открытия и изучения черных дыр»	1			
Глава 2.	Солнечная система	14			
Тема 2.1 Происхождение Солнечной системы	Содержание учебного материала	2	ЛР 01; ЛР02; ЛР 07; ЛР 09; МР 02; МР 05; МП 08; ПР601; ПР602; ПР603		Гражданско-патриотическое
	3 Солнечная система.	1			
	ДЕ: происхождение Солнечной системы				
	Практическое занятие №6 Используя сервис Google Mars посетить Луну и описать ее особенности.	1	ЛР02; ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09; МР 01; МР 02; МР 04; МР05; МП 08; ПР601; ПР603; ПР605		
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	1			
	Подготовка сообщения: «Современные обсерватории»	1			
Тема 2.2 Видимое движение планет	Содержание учебного материала	1			
	4 Видимое движение планет	1	ЛР 01; ЛР02; ЛР 07; ЛР 09; МР 02; МР 05; МП 08; ПР603; ПР604; ПР605		Гражданско-патриотическое
	ДЕ: планеты; система Земля-Луна; природа Луны.				
Тема 2.3 Планеты	Содержание учебного материала	7			
	5 Планеты	1	ЛР 01; ЛР02; ЛР 07; ЛР 09; МР 02; МР 05; МП 08;		экология
	ДЕ: планеты земной группы; планеты-гиганты; карликовые планеты и малые тела Солнечной системы.				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
				ПР603;ПР604;ПР605		
		Практическое занятие №7 Используя сервис Google Mars посетить планету земной группы и описать ее особенности.	2	ЛР02;ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09; МР 01; МР 02; МР 04;МР05; МП 08; ПР603; ПР604; ПР605		
		Практическое занятие №8 Используя сервис Google Mars посетить планету – гигант и описать ее особенности.	2	ЛР02;ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09; МР 01; МР 02; МР 04;МР05; МП 08; ПР603; ПР604; ПР605		
		Практическое занятие №9 Используя сервис Google Mars посетить карликовую планету и описать ее особенности.	2	ЛР02;ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09; МР 01; МР 02; МР 04;МР05; МП 08; ПР603; ПР604; ПР605		
		Внеаудиторная самостоятельная работа:	4			
		Подготовка сообщения: «История открытия Плутона»	1			
		Подготовка сообщения: «История открытия Нептуна»	1			
		Подготовка сообщения: «Самые высокие горы планет земной группы»	1			
		Подготовка сообщения: «Экзопланеты»	1			
Тема 2.4 Солнце	Содержание учебного материала		4			Гражданско-патриотическое
	6	Солнце	1	ЛР 01;ЛР02; ЛР 07; ЛР 09; МР 02; МР 05; МП 08; ПР601; ПР602;		
		ДЕ: Солнце и жизнь на Земле; небесная механика; искусственные тела Солнечной системы.				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
				ПР603		
	Практическое занятие №10 Используя сервис Google Mars посетить международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение.		2	ЛР02; ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09; МР 01; МР 02; МР 04; МР05; МП 08; ПР601; ПР602; ПР603		
	Контрольная работа №1 (тест)		1	ЛР02; ЛР 04; ЛР 09; МР 01; МР 03; МР05; МП 08; ПР601; ПР602; ПР603		
	Внеаудиторная самостоятельная работа:		2			
	Подготовка сообщения: «Звезда – Солнце»		1			
	Подготовка сообщения: «Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной»		1			
Глава 3.	Строение и эволюция Вселенной.		10			
Тема 3.1	Содержание учебного материала:		4			Гражданско-патриотическое
Звезды	7 Звезды		1	ЛР02; ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09; ЛР13; МР 01; МР 02; МР 04; МР05; МП 08; ПР601; ПР602; ПР603	ОК01; ОК05; ОК06; ПК1.5	
	ДЕ: расстояние до звезд; физическая природа звезд; виды звезд; звездные системы					
	Практическое занятие №11 Практика космического полета на тренажере «Союз-ТМА». Ссылки: http://www.planetarium-moscow.ru/world-of-astronomy/astronomical-news/ http://www.kosmo-museum.ru/static_pages/interaktiv		2	ЛР02; ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09; ЛР13; МР 01; МР 02; МР 04; МР05; МП 08; ПР601; ПР602; ПР603	ОК01; ОК02; ОК03; ОК04; ОК05; ОК06; ПК1.5	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Практическое занятие №12 Практика космического полете на тренажере «Союз-ТМА». Ссылки: http://www. planetarium-moscow. ru/world-of-astronomy/astronomical-news/ http://www. kosmo-museum.ru/static_pages/interaktiv	1	ЛР02;ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09;ЛР13; МР 01; МР 02; МР 04;МР05; МП 08; ПР601; ПР602; ПР603	ОК02; ОК03; ОК 04; ОК05; ОК06; ПК1.5	
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	2			
	Подготовка сообщения: «История возникновения названий звезд»	1			
	Подготовка сообщения: «История возникновения названий созвездий»	1			
Тема 3.2 Галактика	Содержание учебного материала	3			Гражданско-патриотическое
	8 Галактика. ДЕ: наша галактика- Млечный путь; другие галактики, метagalactica; эволюция галактик и звезд.	1	ЛР 01;ЛР02; ЛР 07; ЛР 09; МР 02; МР 05; МП 08; ПР601; ПР602; ПР603		
	Практическое занятие №13 Обзорная экскурсия по интерактивному музею «Лунариум	2	ЛР02;ЛР 04; ЛР 07; ЛР 09; МР 01; МР 02; МР 04;МР05; МП 08; ПР601; ПР602; ПР603		
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	2			
	Подготовка сообщения: «Методы поиска экзопланет»	1			
	Подготовка сообщения: «История радио-посланий землян другим цивилизациям»	1			
	Содержание учебного материала	3			
Тема 3.3 Астрономия и	9 Астрономия и космос	1	ЛР 01;ЛР02; ЛР		Гражданско-

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
космос		ДЕ: жизнь и разум во Вселенной; перспективы развития астрономии и космонавтики.		07; ЛР 09; МР 02; МР 05; МП 08; ПР603;ПР604;ПР605		патриотическое
	Контрольная работа №2 (тест)		1	ЛР02;ЛР 04; ЛР 09; МР 01; МР 03; МР05; ПР603; ПР604; ПР605		
	Дифференцированный зачет		1	ЛР 02; ЛР 04; ЛР 09; МР 01; МР 03; МР 05; ПР601; ПР602; ПР603; ПР604; ПР605		
	Внеаудиторная самостоятельная работа:		1			
	Подготовка сообщения: «Проекты переселения на другие планеты: фантазия или реальность».		1			
Всего:			36			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета

Физика и Астрономия

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов «Карта звёздного неба»);
- подвижная карта звёздного неба, теллурий, модель небесной сферы, астропланетарий, глобус, модель небесной сферы.

Технические средства обучения:

- учебно-методический комплекс (УМК) преподавателя;
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

Информационное обеспечение обучения

(перечень рекомендуемых учебных изданий согласно федеральному перечню учебников <https://fpu.edu.ru>, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Алексеева Е.В., Скворцов П.М., Фещенко Т.С., Шестакова Л. А.; под ред. Т.С. Фещенко Астрономия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования /. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 256 с.
2. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник /Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238с.
3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы: учебник / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 303 с.
4. Чаругин В.М. Астрономия. 10 – 11классы: учеб. Для общеобразоват. организаций: базовый уровень /2-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2021 - 144 с.

Для студентов

1. Алексеева Е.В., Скворцов П.М., Фещенко Т.С., Шестакова Л. А.; под ред. Т.С. Фещенко Астрономия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования /. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 256 с.
2. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник /Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238с.

3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы: учебник / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 303 с.
4. Чаругин В.М. Астрономия. 10 – 11классы: учеб. Для общеобразоват. организаций: базовый уровень /2-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2021 - 144 с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238,[2] с.: ил, 8л.цв. вкл.- (Российский учебник).
2. Дагаев, М.М. Лабораторный практикум по курсу общей астрономии: учебное пособие для институтов. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1972. - 424 с.
3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы. Методическое пособие для учителя / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
4. Левитан Е.П. «Астрономия от А до Я: Малая детская энциклопедия». – М.: Аргументы и факты, 2013.
5. Страут, Е. К. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 29, [3] с.
6. Страут, Е. К. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 11 с.
7. Stellarium // Stellarium AstronomySoftware [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://stellarium.org/ru/>
8. Школьная энциклопедия «Естественные науки», – М.: Росмэн, 2015.
9. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>,
10. <https://cposo.ru/komplekty-kos-po-top-50>

Для студентов

1. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238,[2] с.: ил, 8л.цв. вкл.- (Российский учебник).
2. Дагаев, М.М. Лабораторный практикум по курсу общей астрономии: учебное пособие для институтов. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1972. - 424 с.
3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы. Методическое пособие для учителя / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
4. Левитан Е.П. «Астрономия от А до Я: Малая детская энциклопедия». – М.: Аргументы и факты, 2013.
5. Страут, Е. К. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 29, [3] с.
6. Страут, Е. К. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 11 с.

7. Stellarium // Stellarium AstronomySoftware [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://stellarium.org/ru/>
8. Школьная энциклопедия «Естественные науки», – М.: Росмэн, 2015.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРб)	Методы оценки
ПРб 01. Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной.	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПРб 02. Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений.	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ в понимании обучающихся сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПРб 03. Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой.	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ для владения основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПРб 04. Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии.	Итоговое тестирование Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПРб 05. Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Приложение 1

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
ОК 8 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	ЛР01.Сформированность Российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн). ЛР02.Сформированность гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и порядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.	МР07. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ЛР04.Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.	МР03. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания МР07. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
ОК 4 Осуществлять поиск	ЛР04. Сформированность	МР04. Готовность и

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ПК 1.5 Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.	мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	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 08. Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР07. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	МР02. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	ЛР09. 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.	МР01. 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.
ОК 3 Анализировать собственную ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за	ЛР13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности	МР03. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
результаты своей работы.	участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	методов решения практических задач, применению различных методов познания.
ОК 5 Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.		МР05. 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.

Приложение 2

Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО (профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией/специальностью)

Наименование общеобразовательных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
ОП.01. Основы технического черчения. Уметь: выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов; Знать: виды нормативно-технической и производственной документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, схем; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов.	ПМ 01 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования. МДК 01.01. Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК 1.5 Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование. Уметь: пользоваться нормативно-технической и технологической документацией; проводить техническое обслуживание и текущий ремонт сельскохозяйственной техники с применением современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического	ПР6.01. Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной. ПР6.02. Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений. ПР6.03. Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой. ПР6.04. Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии.	Глава 1. История развития астрономии. Тема 1.1. Звездное небо. Тема 1.2 Изучение космоса.

	оснащения. Знать: виды нормативно- технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ; правила применения современных контрольно- измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения.	ПР6.05. Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.	
ОП.03. Техническая механика с основами технических измерений. Уметь: пользоваться контрольно- измерительными приборами и инструментами. Знать: условные обозначения на схемах; принципы технических измерений; общие сведения о средствах измерения и их классификацию	ПМ 01 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования. МДК 01.01. Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК 1.5 Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование. Уметь: пользоваться нормативно- технической и технологической документацией; проводить техническое обслуживание и текущий ремонт сельскохозяйственной техники с применением современных контрольно-		Глава 3. Строение и эволюция Вселенной. Тема 3.1 Звезды.

	измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения. Знать: виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ; правила применения современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения.		
--	---	--	--