



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

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБПОУ «ОНТ»

_____ Бурлаков Ю.А.

приказ № 219/1-о от «31» мая 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.08 АСТРОНОМИЯ

**общеобразовательного цикла
основной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена
по специальности**

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

профиль обучения: социально - экономический

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Цикловой комиссии ОО и СЭЦ

Председатель

_____ Ю.В. Морозова
протокол № 10 от «20» мая 2022

Составитель: Фадеева Ольга Геннадьевна, преподаватель ГБПОУ «ОНТ»

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	12
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	19
Приложение 1	20
Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету.....	20
Приложение 2	21
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	21
Приложение 3	24
Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	24

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ОУП.08 Астрономия разработана на основе: федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 11.12.2020) Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480) (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

- учебного плана по 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям);

- рабочей программы воспитания по 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям),

Программа учебного предмета ОУП.08 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 ОУП.08 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 ОУП.08 Астрономия и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы

Учебный предмет ОУП.08 Астрономия изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 38.02.01 Экономика и

бухгалтерский учет (по отраслям), на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета ОУП.08 Астрономия по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), отводится 34 часа в соответствии с учебным планом по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета ОУП.08 Астрономия.

Контроль качества освоения предмета ОУП.08 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.

Изучение ОУП.08 Астрономия завершается в первом семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета ОУП.08 Астрономия в структуре ООП СПО

направлена на достижение цели по:

- освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), личностные результаты программы воспитания (ЛРВР), метапредметные (МР), предметные базового уровня.

- подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

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

– формирование понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;

– формирование знаний о физической природе небесных тел и систем, строении и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

– формирование умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыков практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

– формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с

использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;

– формирование умения применять приобретенные знания для решения практических задач в повседневной жизни;

– формирование научного мировоззрения;

– формирование навыков использования естественно-научных, особенно физикоматематических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

В процессе освоения предмета ОУП.08 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 ОУП.08 Астрономия изучается на базовом уровне.

Предмет ОУП.08 Астрономия имеет междисциплинарную связь с дисциплинами общепрофессионального цикла ОП.01 Экономика организации, ОП.11 Статистика, а также междисциплинарными курсами профессионального цикла МДК.02.01 Практические основы бухгалтерского учета источников формирования имущества организации, МДК.02.02 Бухгалтерская технология проведения и оформления инвентаризации, и профессиональным модулем ПМ.02 Ведение бухгалтерского учета источников формирования имущества, выполнение работ по инвентаризации имущества и финансовых обязательств организации.

Предмет ОУП.08 Астрономия имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной ОГСЭ.07 Общие компетенции профессионала общего гуманитарного и социально - экономического цикла в части развития читательской, 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 ОУП.08 Астрономия особое внимание уделяется формированию представлений о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и во

Вселенной, об эволюции всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.

В программе по учебному предмету ОУП.08 Астрономия реализуемой при подготовке обучающихся по профессиям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в разделах: Введение, Раздел 2. Устройство Солнечной системы, Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета ОУП.08 Астрономия обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), личностные результаты программы воспитания (ЛРВР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР):	
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение 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);
ЛР 02	гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите;
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 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
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;

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
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.
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
ЛР 15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.
Личностные результаты программы воспитания (ЛРВП)	
ЛРВП 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
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 06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов.
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
МР 08	Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
Предметные результаты базового уровня (ПРб)	
ПРб 01	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной
ПРб 02	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПРб 03	Владение 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
ПРб 05	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

В процессе освоения предмета ОУП.08 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 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям))
<p>Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении 	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
	ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. антикоррупционного поведения.
	ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
	ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
	ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

<p>когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p> <p>- 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>Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)</p> <p>- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>	<p>ОК 04.</p> <p>ОК 05.</p>	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>
<p>Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)</p> <p>- 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;</p> <p>- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p>	<p>ОК 03.</p> <p>ОК 06.</p> <p>ОК 08.</p> <p>ОК 11.</p>	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты</p> <p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП.08 Астрономия закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).)
ПМ.02 Ведение бухгалтерского учета источников формирования активов, выполнение работ по инвентаризации активов и финансовых обязательств организации.	
ПК 2.6	Осуществлять сбор информации о деятельности объекта внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов.

2 ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем максимальной образовательной нагрузки	34
Основное содержание	30
в т.ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	-
Профессионально - ориентированное содержание	4
в т.ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)	-

3 СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Код Образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Код личностных результатов реализации программы воспитания/направления воспитания
Введение.	Содержание учебного материала	3			
	1. Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации.	1	ПР601, ЛР04, ЛР09, МР03, МР04, МР05	ОК02, ОК06, ОК09	ПозН ЛРВР 7
	2. Наземные и космические телескопы. Всеволновая астрономия.	1			
	3. Профессионально-ориентированное содержание Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики	1	ПР601,03,04,05 ЛР04, ЛР09, МР03, МР04, МР05	ПК 2.6 ОК02, ОК06, ОК09	ПозН ЛРВР 7
	Демонстрации	-			
	Лабораторные работы	-			
	Практические работы	-			
	Контрольные работы	-			
Раздел 1.	История развития астрономии.	3			
	Содержание учебного материала	3			
	1.1 Астрономия Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений.	1	ПР603, ПР604 ЛР04, ЛР09 МР01, МР03, МР04, МР05	ОК01, ОК05, ОК07, ОК08	ПозН ЛРВР7
	1.2. Звездное небо. Летоисчисление и его точность.	1			
	1.3 Оптическая астрономия. Изучение околоземного пространства. Астрономия дальнего космоса.	1			
	Демонстрации. Карта звездного неба.				
	Лабораторные работы	-			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Код Образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Код личностных результатов реализации программы воспитания/направления воспитания
	Практические работы	-			
	Контрольные работы	-			
Раздел 2.	Устройство Солнечной системы.	19			
	Содержание учебного материала	19	ПР602, ПР603	ОК01, ОК04	ПозН
2.1.	Система «Земля — Луна».	1	ЛР04, ЛР09		ЛРВР7
2.2.	Солнечные и Лунные затмения	1	МР01, МР02, МР03,		
2.3	Природа Луны	1	МР04, МР05		
2.4	Карта поверхности Луны.	1			
2.5	Планеты земной группы.	1			
2.6	Профессионально-ориентированное содержание	1	ПР602,03,05	ПК 2.6	ПозН
	Физические условия на планетах земной группы.		ЛР04, ЛР09	ОК01, ОК04	ЛРВР7
			МР01, МР02, МР03,		
			МР04, МР05		
2.7	Планеты-гиганты	1	ПР602, ПР603	ОК01, ОК04	ПозН
2.8	Особенности строения планет, спутники, кольца	1	ЛР04, ЛР09		ЛРВР7
2.9	Астероиды и метеориты.	1	МР01, МР02, МР03,		
2.10	Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс и пояс Койпера.	1	МР04, МР05		
2.11	Физические характеристики астероидов	1			
2.12	Метеориты. Кометы и метеоры.	1			
2.13	Понятие об астероидно-кометной опасности.	1			
2.14	Закономерность в расстояниях планет от Солнца.	1			
2.15	Исследования Солнечной системы.	1			
2.16	Исследования Солнечной системы.	1			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Код Образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Код личностных результатов реализации программы воспитания/направления воспитания
	2.17	Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет.	1			
	2.18	Новые научные исследования Солнечной системы	1			
	2.19	Изучение законов Кеплера.	1			
	Демонстрации Видеоролик «Луна» https://www.youtube.com/watch?v=gV8eT2DtP1I GoogleMaps . Посещение планеты Солнечной системы https://hi-news.ru/eto-interesno/v-google-maps-teper-mozhno-posetit-planety-solnechnoj-sistemy.html .			ПР602, ПР603 ЛР04, ЛР09 МР01, МР02, МР03, МР04, МР05	ОК03, ОК04, ОК05, ОК08	ПозН ЛРВР7
	Лабораторная работа		-			
	Контрольные работы		-			
Раздел 3	Строение и эволюция Вселенной.		9			
	Содержание учебного материала		9			
	3.1.	Профессионально-ориентированное содержание Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд.	1	ПР601,02,03,04 ЛР04, ЛР09 МР03, МР04, МР05	ПК 2.6 ОК03, ОК04, ОК05	ПозН ЛРВР7
	3.2	Физическая природа звезд.	1	ПР603, ПР604 ЛР04, ЛР09 МР03, МР04, МР05	ОК03, ОК04, ОК05, ОК06	ПозН ЛРВР7
	3.3	Связь между физическими характеристиками звезд. Двойные звезды.	1			
	3.4	Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды.	1			
	3.5	Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные	1			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Код Образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Код личностных результатов реализации программы воспитания/направления воспитания
		поля).				
	3.6	Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней.	1			
	3.7	Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески. Другие дыры в ядрах галактик.	1			
	3.8	Метагалактика. Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд. Происхождение планет. Жизнь и разум во Вселенной	1			
	3.9	Профессионально-ориентированное содержание	1	ПР601,02,03,04 ЛР04, ЛР09 МР03, МР04, МР05	ПК 2.6 ОК03, ОК04, ОК05	ПозН ЛРВР7
		Определение расстояния до звезд				
		Демонстрации	-			
		Лабораторная работа	-			
		Контрольные работы	-			
		Дифференцированный зачет	1			
ИТОГО			34			

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)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета
Астрономия;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места в количестве 36 мест;
- рабочее место преподавателя;
- учебная литература;
- справочная литература;
- набор плакатов;
- набор таблиц.

Технические средства обучения:

- Персональный компьютер.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

4.2.1. Основные печатные издания

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.

4.2.2. Дополнительные источники

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, 2019. - 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, 2017.

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 // StellariumAstronomySoftware [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://stellarium.org/ru/>

8. Школьная энциклопедия «Естественные науки», – М.: Росмэн, 2018.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Методы оценки
<p>ПР6 01. Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной</p>	<p>Тестирование Оценка результатов выполнения тестирования.</p>
<p>ПР6 02. Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений</p>	<p>Тестирование Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ в понимании обучающихся сущности наблюдаемых во Вселенной явлений</p>
<p>ПР6 03. Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой</p>	<p>Тестирование 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</p>
<p>ПР6 04. Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии</p>	<p>Итоговое тестирование Текущий контроль знаний на занятиях/опрос Оценка результатов выполнения практических работ: Экспертное наблюдение в ходе выполнения практических заданий: знание значений понятий и линий, относящихся к небесной сфере, умение наносить на чертеж основные элементы небесной сферы</p>
<p>ПР6 05. Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области</p>	<p>Текущий контроль знаний на занятиях/опрос Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

Приложение 1

Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

1. Академик Королев.
2. Астероидная опасность – миф или реальность.
3. Астрология: за и против.
4. Астрономический зонт.
5. Астрономическое определение географической широты с помощью простейших приспособлений.
6. Связь астрономии и прикладной геодезии: космические методы в геодезии.
7. Астрономия на координатной плоскости.
8. Астрономия на плоскости и в пространстве.
9. Бесконечно мерцающие звезды.
10. Биоскафандр для полета на другие планеты.
11. Богатства, отданные людям. К. Э. Циолковским.
12. Навигационные звёзды
13. Космическая съёмка в строительной отрасли – современный метод контроля и анализа.
14. Великие шаги в освоении космоса.
15. Венера — утренняя звезда.
16. Верить ли в гороскоп?
17. Взаимодействие солнечного ветра и кометной атмосферы.
18. Влияет ли знак зодиака на учебную деятельность?
19. Основы космической геодезии.
20. Влияние Луны на живые организмы.
21. Влияние солнечной активности на Землю.
22. Влияние солнечной активности на человека.
23. Влияние фаз Луны на рост и хранение овощных культур.
24. Геодезия и астрономия. Небесные координаты в геодезии
25. Классификация и применение теодолитов в астрономии и строительстве
26. Методы космической геодезии
27. Геодезическая астрономия (функции, методики и цели)
28. Топографическая съёмка с применением спутниковых технологий
29. Как посмотреть со спутника на свой дом в реальном времени
30. Изучение ближайшего космоса в Российской Федерации.

Приложение 2

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
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>ЛР 4 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;</p> <p>ЛР 10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p>	<p>МР 6 умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и</p>	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>ЛР 13 осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации</p>	<p>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;</p> <p>МР 3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>иностранном языках. ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p>	<p>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 7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; МР 9 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>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>ЛР 4 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;</p> <p>ЛР 10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p>	<p>МР 6 умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>ЛР 6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>ЛР 7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>	<p>МР 2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</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>МР 8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>

Приложение 3

Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО (профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета со 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
<p>ОП.01 Экономика организации Уметь: -определять организационно-правовые формы организаций; -находить и использовать необходимую экономическую информацию; -определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организаций; -заполнять первичные документы по экономической деятельности организации; -рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации. Знать: -сущность организации как основного звена экономики отраслей; -основные принципы построения экономической системы организации; -принципы и методы управления основными и оборотными средствами; -методы оценки</p>	<p>ПМ.02 Ведение бухгалтерского учета источников формирования имущества, выполнение работ по инвентаризации имущества и финансовых обязательств организации. МДК.02.01 Практические основы бухгалтерского учета источников формирования имущества организации. МДК.02.02 Бухгалтерская технология проведения и оформления инвентаризации. ПК 2.6 Осуществлять сбор информации о деятельности объекта внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов. Практический опыт: Ведение бухгалтерского учета источников формирования имущества, выполнения работ по инвентаризации имущества и финансовых обязательств организации. Уметь: Пользоваться специальной</p>	<p>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 ПР6 05. Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании</p>	<p>Введение Раздел 2. Устройство Солнечной системы. Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной.</p>

<p>эффективности их использования; -организацию производственного и технологического процессов; -состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; -способы экономии ресурсов, в том числе основные энергосберегающие технологии; -механизмы ценообразования; -формы оплаты труда; -основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчетов.</p> <p>ОП.11 Статистика Уметь: -собирать и регистрировать статистическую информацию; -проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; -выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; -осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники Знать: -предмет, метод и задачи статистики; -общие основы статистической науки;</p>	<p>терминологией при проведении инвентаризации имущества. Знать: Перечень лиц, ответственных за подготовительный этап для подбора документации, необходимой для проведения инвентаризации.</p>	<p>космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области</p>	
---	---	--	--

<p>принципы организации государственной статистики; -современные тенденции развития статистического учета; -основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; -основные формы и виды действующей статической отчетности; -технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления.</p>			
--	--	--	--