

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»
Кыштымский филиал

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель Кыштымского филиала

_____ М.Л.Еремина
« 27 » _____ июня _____ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУДБ. 07 АСТРОНОМИЯ

для профессий среднего
профессионального образования

**15.01.05. «Сварщик» (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))**

профиль профессионального образования технологический

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по технологическому профилю профессионального образования. Одобрена Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального государственного бюджетного учреждения. «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО») и рекомендована для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 2 от 18 апреля 2018 г.

Организация-разработчик рабочей программы: ГБПОУ «ЮУГК»

Разработчики:

Кожедуб Евгения Александровна, преподаватель физики, первой категории

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК ООД

Протокол № __11__ от «__23__» __июня__2022__ г

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДБ. 07 АСТРОНОМИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины (далее учебной дисциплины) является частью рабочей программы частью образовательной программы (далее - ОП) по специальности/профессии среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования
Профиль профессионального образования технологический

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП СПО на базе основного общего образования

Дисциплина принадлежит к ОУДБ. 07 «Астрономия»
(общие и по выбору) базовые

Дисциплина «Астрономия» входит в состав предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины астрономия обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

метапредметных:

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 час, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часа;
 практическая подготовка – 2 часа;
 практические занятия -8 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 57 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 39 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | |
| практические занятия | 8 |
| практическая подготовка | |
| контрольные работы | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | |
| работа над материалом учебника, конспектом лекций; | 5 |
| работа со справочным материалом; | 4 |
| решение задач; | 4 |
| выполнение экспериментальных заданий; | |
| индивидуального проекта с использованием информационных технологий; | |
| работа с дополнительной учебной и научной литературой; | 5 |
| (подготовка сообщений по темам, докладов) | |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины астрономия

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | | Объем часов | Уровень освоения |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Введение | | | 13 | 1 |
| | 1 | Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. | 8 | |
| | Лабораторные работы | | - | |
| | Практические занятия | | - | |
| | Практическая подготовка | | 2 | |
| | Контрольные работы | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника | | 5 | |
| Тема 1. История развития астрономии | | | 12 | |
| | Содержание учебного материала | | 6 | 2 |
| | 1 | Астрономия Аристотеля. Звездное небо. Летоисчисление и его точность. Оптическая астрономия. Астрономия дальнего космоса. | | |
| | Лабораторные работы | | - | |
| | Практические занятия С помощью картографического сервиса Google Maps посетить раздел «Космос» и описать новые достижения в этой области. Работа с подвижной картой звездного неба. | | 2 | |
| | Практическая подготовка | | - | |
| | Контрольные работы | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся со справочным материалом (карта созвездий) | | 4 | |
| Тема 2. Устройство Солнечной системы | | | 16 | |
| | Содержание учебного материала | | 8 | 2 |
| | 1 | Система «Земля — Луна». Природа Луны. Планеты земной группы. | | |
| | 2 | Планеты-гиганты. Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. Орбиты астероидов. | | |
| | 3 | Кометы и метеоры. Исследования Солнечной системы. Новые научные исследования Солнечной системы. | | |
| | Лабораторные работы | | - | |
| | Практические занятия | | 4 | |

| | | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| | Используя сервис Google Maps, посетить: 1) одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности; 2)международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение. | | | |
| | Практическая подготовка | | - | |
| | Контрольные работы | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся решение задач | | 4 | |
| Тема 3. Строение и эволюция Вселенной | | | 16 | 2 |
| | Содержание учебного материала | | 9 | |
| | 1 | Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд. Двойные звезды. Открытие экзопланет. Физические переменные, новые и сверхновые звезды. | | |
| | 2 | Наша Галактика. Строение Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески. Другие галактики. | | |
| | 3 | Метагалактика. Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд. Происхождение планет. Жизнь и разум во Вселенной. | | |
| | Лабораторные работы | | - | |
| | Практические занятия Решение проблемных заданий, кейсов. | | 2 | |
| | Практическая подготовка | | - | |
| | Контрольные работы | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся по индивидуальным проектам с использованием информационных технологий | | 5 | |
| | Всего: | | 57 | |
| | Темы рефератов (докладов), творческих проектов: 1. Астрономия — древнейшая из наук. 2. Современные обсерватории. 3. Об истории возникновения названий созвездий и звезд. 4. История календаря. 5. Хранение и передача точного времени. 6. Системы координат в астрономии и границы их применимости. 7.Античные представления философов о строении мира. 8. Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной. 9.Экзопланеты. 10. Правда и вымысел: белые и серые дыры. | | | |

| | | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | 11. История открытия и изучения черных дыр. 12. Идеи множественности миров в работах Дж. Бруно. 13. Идеи существования внеземного разума в работах философов-космистов. 14. Проблема внеземного разума в научно-фантастической литературе. | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному учебно-методическому и материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Астрономия» предполагает наличие в ГБПОУ «ЮУГК», учебного кабинета.

В кабинете имеется:

- мультимедийное оборудование.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (подвижная карта звездного неба, плакаты (телескоп, спектроскоп, модель небесной сферы, Вселенная, Солнце, Планеты земной группы, Луна, Планеты-гиганты, малые тела Солнечной системы, звезды, наша Галактика и другие Галактики), школьный астрономический календарь);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят:

- учебные пособия, обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Астрономия», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППКРС/ППССЗ СПО на базе основного общего образования;
- энциклопедии,
- справочник любителя астрономии,
- научная и научно-популярная и другая литература.

призмы, штативы, секундомер, плоскопараллельные пластины, весы с разновесами.

Освоение программы учебной дисциплины «Астрономия» предполагает использование в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета физики. Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарных правил и норм (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся¹.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по астрономии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-астрономов, модели и др.);
- средства информационно-коммуникационных технологий;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для студентов

Основная литература

1. **Воронцов-Вельяминов, Б.А.** Астрономия. Базовый уровень 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. - Москва: Дрофа, 2017.-224с.- ISBN 5—7107—6750—6
2. **Левитан, Е.П.** Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Е. П. Левитан. -Москва: Просвещение, 2018.-207с.- ISBN 5-09-004913-0

Дополнительная литература

3. **Куликовский, П.Г.** Справочник любителя астрономии / П. Г. Куликовский. - Москва: Либроком, 2013.-697с.- ISBN 978-5-397-00097-0

Для внеаудиторной самостоятельной работы

Интернет-ресурсы:

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: коллекция цифровых образовательных ресурсов: сайт.- Москва, 2020 - .- URL: www.fcior.edu.ru/ (дата обращения 03.09.2020)
5. Профобразование 2010-2021: сайт.- Москва, 2013 -.- URL: <http://проф-обп.рф/news/1-0-9/> (дата обращения 03.09.2020)
6. ЮРАЙТ: электронная библиотечная система : сайт. – Москва, 2013 – . – URL : <https://urait.ru/info/teacher-school/> (дата обращения: 03.09.2020).
7. <http://www.astro.websib.ru/>(дата обращения: 03.09.2020).
8. <http://www.myastronomy.ru>(дата обращения: 03.09.2020).
9. <http://class-fizika.narod.ru> (дата обращения: 03.09.2020).

• 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>• личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом; – умение использовать достижения современной астрономической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; – умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации; – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; <p>• метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использование различных видов познавательной деятельности для решения задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности; – использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; – умение использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность; – умение анализировать и представлять информацию в различных видах; – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой | <p>Текущий контроль: .</p> <ul style="list-style-type: none"> - Индивидуальный опрос. - Фронтальный опрос <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение задач. - Тестирование - Презентация учебных проектов. - Подготовка рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дифференцированный зачет |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>информации;</p> <p>• предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание астрономической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование астрономической терминологии и символики; – владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; – умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; – сформированность умения решать астрономические задачи; – сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания астрономических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; – сформированность собственной позиции по отношению к астрономической информации, получаемой из разных источников. | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|