|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОГБПОУ ДиТЭК |  | стр. 1 из 31 |
| Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины  УДБ.08 Астрономия |

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«Димитровградский технико-экономический колледж»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебной дисциплины** УДБ.08 Астрономия (базовый уровень)

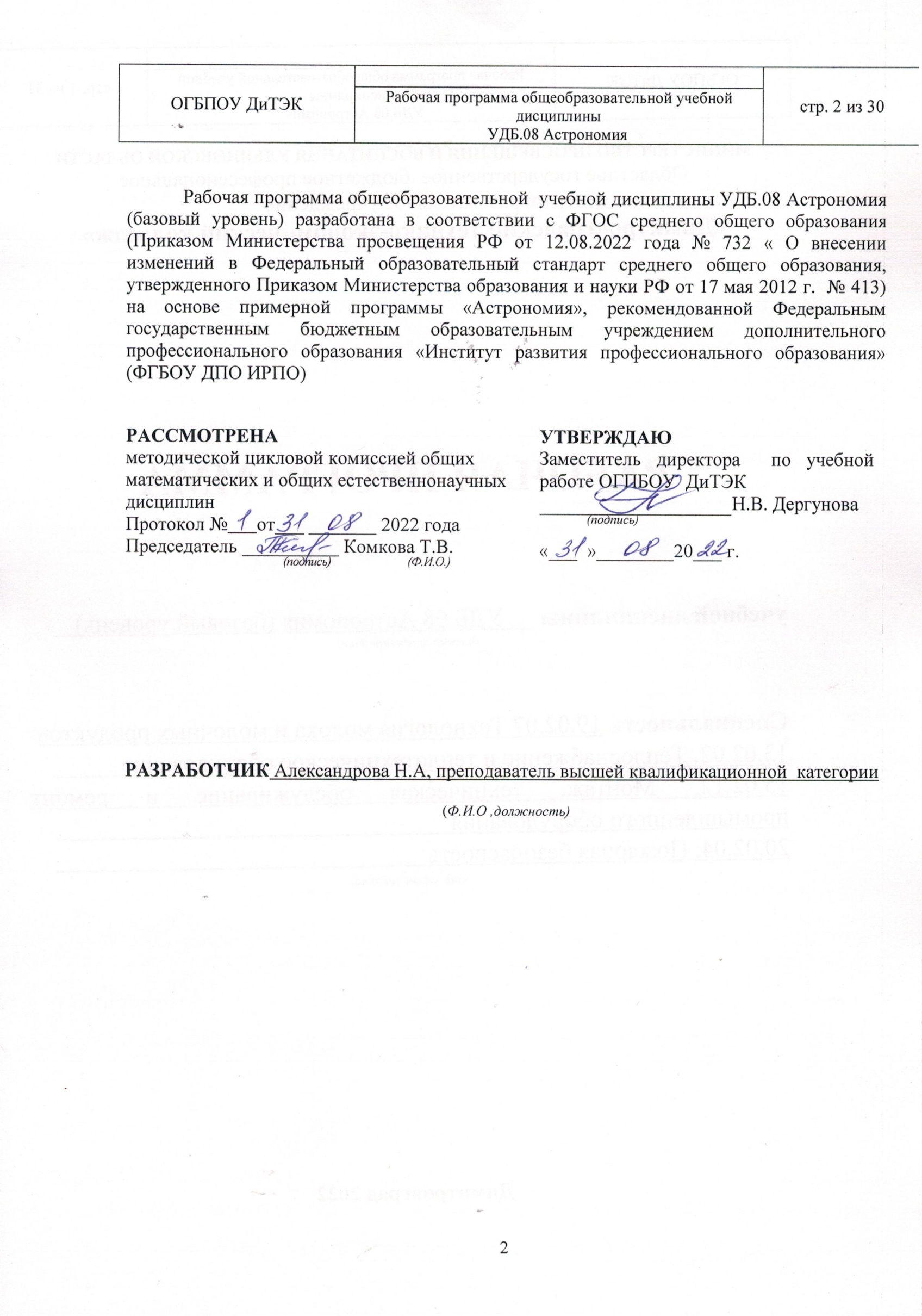
*(индекс, наименование)*

# **Специальность** 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

15.02.12. Монтаж, техническая обслуживание и ремонт промышленного оборудования 20.02.04. Пожарная безопасность

*(код, наименование)*

## Димитровград 2022



**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | **4** |
| **2.** | **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | **УЧЕБНОЙ** | **9** |
| **3.** | **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ** | **УЧЕБНОЙ** | **14** |
| **4.** | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | **16** |
| **5.** | **ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ОБУЧЕНИЯ** | **ПРОФИЛЯ** | **17** |
| **6.** | **ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ОБУЧЕНИЯ** | | **23** |

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «**Астрономия**» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по *специальности*:

19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

15.02.12. Монтаж, техническая обслуживание и ремонт промышленного оборудования

20.02.04. Пожарная безопасность.

## Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

15.02.12. Монтаж, техническая обслуживание и ремонт промышленного оборудования

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

20.02.04. Пожарная безопасность.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),

результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: л**ичностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб)**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Коды результатов** | **Планируемые результаты освоения дисциплины включают** |
| 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 |
| ЛР 14 | Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной  деятельности |
| 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. |
| МР 08 | Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые  средства |
| ПРб 01 | Сформированность представлений о строении Солнечной системы,  эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной |
| ПРб02 | Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений |
| ПРб03 | 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 |
| ПРб05 | Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного  сотрудничества в этой области |

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **39** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 28 |
| практические занятия | 10 |
| **Промежуточная аттестация(дифференцированный зачёт)** | 1 |

## Тематический план и содержание учебной дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** | | ***Объем часов*** | **Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2)**  **и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует**  **элемент программы** |
| ***Введение*** | Занятие  № 1 | Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы  Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. | **2** | ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03,  ПРб04, ПРб 05, |
|  |  | Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия |  | ЛР 04, ЛР 13, |
|  |  |  |  | МР 03, МР 01, МР 04, |
|  |  |  |  | МР 05 |
|  |  |  |  | ОК1-ОК9 |
| ***Раздел 1.*** | ***Содержание учебного материала*** | | **6** | ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03,  ПРб 04, ПРб05,  ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР  14.  МР 01, МР 02, МР 03,  МР 04, МР 05, МР 07,  МР 08, |
| *Практические* | **4** |
| *основы астрономии* | Занятие  № 2 | Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое  движение звезд на различных географических широтах. Кульминация | 2 |
|  |  | светил. |  |
|  | Занятие  № 3 | Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луы |  |
|  | действия» | 2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Занятие  № 4 | **ПЗ№1**«Основные элементы небесной сферы. Небесные координаты» | 2 | ОК1-ОК9 |
| ***Раздел 2.***  *Строение Солнечной системы* | ***Содержание учебного материала*** | | **10** | ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03,  ПРб 04, ПРб05  ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР  14,  МР 01, МР 02, МР 03,  МР 04, МР 05, МР 07,  МР 08 ОК1-ОК9 |
| **6** |
| Занятие  №5 | Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира | 2 |
| Занятие  №6 | Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет.  Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе | 2 |
| Занятие  №7 | Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс | 2 |
| ***Тематика практических занятий*** | | **4** |
| Занятие  № | **ПЗ№2**«Звездное небо. Использование карты звездного неба» | 2 |
| Занятие  №9 | **ПЗ№3**«Видимое движение звезд на различных географических  широтах» | 2 |
| ***Раздел 3.***  *Природа тел Солнечной системы* | ***Содержание учебного материала*** | | **6** | ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03,  ПРб 04, ПРб05,  ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР  14,  МР 01, МР 02, МР 03,  МР 04, МР 05, МР 07,  МР 08 ОК1-ОК9 |
| **4** |
| Занятие  №10 | Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса.Планеты- гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и  метеориты | 2 |
| Занятие  №11 | Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. «Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца» | 2 |
| ***Тематика практических занятий*** | | **2** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Занятие  №12 | **ПЗ№4** «Особенности движения Солнца на различных широтах» | 2 |  |
| ***Раздел 4***  *Солнце и звезды* | ***Содержание учебного материала*** | | **6** | ПРб 01, ПРб 02, ПРб03, ПРб.04, ПРб.05,  ЛР 04, ЛР 13,  МР 03, МР 01, МР 04,  МР 05 ОК1-ОК9 |
| **4** |
| Занятие  №13 | Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник  его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю | 2 |
| Занятие  №14 | Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр-светимость».  Массы и размеры звезд. Модели звезд | 2 |
| ***Тематика практических занятий*** | | **2** |
| Занятие  №15 | **ПЗ№5** «Физические условия на поверхности планет земной группы.  Сравнительная характеристика планет» | 2 |
| ***Раздел 5***  *Строение и эволюция Вселенной* | ***Содержание учебного материала*** | | **4** | ПРб 01, ПРб02, ПРб 03,  ПРб 04, ПРб05,  ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР  14,  МР 01, МР 02, МР 03,  МР 04, МР 05, МР 07,  МР 08  ОК1-ОК9 |
| **4** |
| Занятие  №16 | Наша Галактика. Ее размеры и структура. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Квазары | 2 |
| Занятие  №17 | «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение | 2 |
| ***Раздел 6***  Жизнь и разум во Вселенной | ***Содержание учебного материала*** | | **4** | ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03,  ПРб 04, ПРб05,  ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР  14, |
| **4** |
| Занятие  №18 | Термоядерный синтез. Эволюция звезд. Образование планетных систем. Солнечная система. Галактики | 2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Занятие  №19 | Расширяющаяся Вселенная. Возможные сценарии эволюции Вселенной | 2 | МР 01, МР 02, МР 03,  МР 04, МР 05, МР 07,  МР 08  ОК1-ОК9 |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | | **1** |  |
| ***Всего:*** | | | **39** |  |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«****Астрономии****»*,

## оснащенный оборудованием:

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

## техническими средствами 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 реализации программы

* + 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.

* + 1. **Дополнительные источники** *(при необходимости)*

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.

1. 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.
2. Страут, Е. К. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 11 с.
3. Stellarium // StellariumAstronomySoftware [Электронный ресурс] –

Режим доступа: <https://stellarium.org/ru/>

1. Школьная энциклопедия «Естественные науки», – М.: Росмэн, 2015.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
| --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Методы оценки*** |
| ПРб 01 | Тестирование (теоретическое  Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПРб 02 | Тестирование (теоретическое)  Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ в понимании обучающихся сущности наблюдаемых во Вселенной явлений |
| ПРб 03 | 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 | Итоговое тестирование  Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПРб 05 | Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение выполнения практических работ |

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

(ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

для профессиональных образовательных организаций

## К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Астрономия» (базовый уровень)**

Специальностей естественно-научного профиля обучения

# 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

***2022 г.***

## Содержание

1. [Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО и с учетом](#_bookmark0) [примерной основной образовательной программой среднего общего](#_bookmark0) [образования (ПООП СОО) 19](#_bookmark0)
2. [Фонды оценочных средств вариативной части по специальности 19.02.07](#_bookmark1)

[«Технология молока и молочных продуктов» 22](#_bookmark1)

* 1. **Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО и с учетом примерной основной образовательной программой среднего**

## общего образования (ПООП СОО)

Содержание общеобразовательной дисциплины «Астрономия» (базовый уровень) направлено на достижение личностных (далее – ЛР), метапредметных (далее – МР) и предметных (далее – ПР) результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО и с учетом примерной основной образовательной программой среднего общего образования (ПООП СОО).

## Личностные результаты отражают:

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.

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.

## Метапредметные результаты отражают:

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 свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

МР 09. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## Предметные результаты на базовом уровне отражают:

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.

## 1. Фонды оценочных средств вариативной части по специальности

**19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов»**

Фонды оценочных средств (далее – ФОС) представлены в виде междисциплинарных заданий и направлены на контроль качества и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и процессом формирования компетенций, определенных основной образовательной программой среднего профессионального образования по каждой дисциплине (модулю) посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестацией. ФОС разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты и с учетом профессиональной направленности образовательной программы для специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела, темы** | **Коды образовательных результатов**  **(ЛР, МР, ПР, ОК)** | **Варианты междисциплинарных заданий** |
| Раздел № 1 | ПРб.02  ПРб.04 | 1. Разработать наиболее благоприятные режимы питания человека в различные сезоны года. 2. Приготовить молочное изделие (по выбору) к традиционным народным празднованиям, связанным с астрономическими событиями (масленица – день весеннего равноденствия, Рождество – день зимнего солнцестояния и т.п.). |
| Тема № 1 Бинарное занятие №1. | МР 03  МР 04  ЛР 01  ЛР 04 |
|  | ЛР 13 |
|  | ОК 1 |
|  | ОК 2 |
|  | ОК 3 |
|  | ОК 9 |
| Раздел № 2  Тема № 1 Бинарное занятие №2. | ПРб.04 ПРб.05 МР 03  ЛР 13  ЛР 14  ОК 1 | 1. Разработать рацион питания для колонистов других планет (по выбору). 2. Предложить идеи обеспечения будущих колонизаторов планет (по выбору) продуктами питания. |
|  | ОК 2 |  |
|  | ОК 3 |  |
|  | ОК 4 |  |
|  | ОК 9 |  |

## ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

(ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

для профессиональных образовательных организаций

## К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Астрономия» (базовый уровень)**

Специальностей технологического профиля обучения

13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование 15.02.12. Монтаж, техническая обслуживание и ремонт промышленного оборудования 20.02.04. Пожарная безопасность

***2022 г.***

## Содержание

1. [Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО и с учетом](#_bookmark2) [примерной основной образовательной программой среднего общего](#_bookmark2) [образования (ПООП СОО) 25](#_bookmark2)
2. Фонды оценочных средств вариативной части по специальности 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» 28
3. Фонды оценочных средств вариативной части по специальности 15.02.12. Монтаж, техническая обслуживание и ремонт промышленного оборудования 29
4. [Фонды оценочных средств вариативной части по специальности 20.02.04](#_bookmark3)

[«Пожарная безопасность» 30](#_bookmark3)

* 1. **Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО и с учетом примерной основной образовательной программой среднего**

## общего образования (ПООП СОО)

Содержание общеобразовательной дисциплины «Астрономия» (базовый уровень) направлено на достижение личностных (далее – ЛР), метапредметных (далее – МР) и предметных (далее – ПР) результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО и с учетом примерной основной образовательной программой среднего общего образования (ПООП СОО).

## Личностные результаты отражают:

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.

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.

## Метапредметные результаты отражают:

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 свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

МР 09. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## Предметные результаты на базовом уровне отражают:

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.

## 2 Фонды оценочных средств вариативной части по специальности

**13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»**

Фонды оценочных средств (далее – ФОС) представлены в виде междисциплинарных заданий и направлены на контроль качества и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и процессом формирования компетенций, определенных основной образовательной программой среднего профессионального образования по каждой дисциплине (модулю) посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестацией. ФОС разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты и с учетом профессиональной направленности образовательной программы для специальности 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела, темы** | **Коды образовательных результатов**  **(ЛР, МР, ПР, ОК)** | **Варианты междисциплинарных заданий** |
| Раздел № 1  Тема № 1 Бинарное занятие №1. | ПРб.03 ПРб.04 МР 01  МР 03  МР 04  МР 05  ЛР 09  ЛР 13  ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 09 | 1. Изучить контрольно-измерительные приборы, применяемые в системах навигации. 2. Изучить применение ИСЗ для ориентирования на местности. |
| Раздел № 2  Тема № 1 Бинарное занятие №2. | ПРб.04 ПРб.05 МР 01  МР 03  МР 04  МР 05  ЛР 09,  ЛР 13  ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 09 | 1. Изучить устройство первого лунохода, системы автоматизации управления. 2. Предложить идеи применения солнечных батарей для производства энергии при колонизации планет Солнечной системы (по выбору). |

## Фонды оценочных средств вариативной части по специальности

**15.02.12. «Монтаж, техническая обслуживание и ремонт промышленного оборудования».**

Фонды оценочных средств (далее – ФОС) представлены в виде междисциплинарных заданий и направлены на контроль качества и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и процессом формирования компетенций, определенных основной образовательной программой среднего профессионального образования по каждой дисциплине (модулю) посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестацией. ФОС разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты и с учетом профессиональной направленности образовательной программы для специальности 15.02.12. «Монтаж, техническая обслуживание и ремонт промышленного оборудования».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела, темы** | **Коды образовательных результатов**  **(ЛР, МР, ПР, ОК)** | **Варианты междисциплинарных заданий** |
| Раздел № 1  Тема № 1 Бинарное занятие №1. | ПРб.03 ПРб.04 МР 01  МР 03  МР 04  МР 05  ЛР 09  ЛР 13  ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 09 | 1. Изучить систему навигации автомобиля, её связь с астрономическими объектами и событиями. 2. Изучить возможность ориентирования на местности по астрономическим объектам. |
| Раздел № 2  Тема № 1 Бинарное занятие №2. | ПРб.04 ПРб.05 МР 01  МР 03  МР 04  МР 05  ЛР 09  ЛР 13  ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 09 | 1. Изучить устройство первого лунохода, ходовую часть, механизмы управления. 2. Предложить идеи передвижения будущих колонизаторов по поверхности планет (по выбору). |

## Фонды оценочных средств вариативной части по специальности

**20.02.04 «Пожарная безопасность»**

Фонды оценочных средств (далее – ФОС) представлены в виде междисциплинарных заданий и направлены на контроль качества и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и процессом формирования компетенций, определенных основной образовательной программой среднего профессионального образования по каждой дисциплине (модулю) посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестацией. ФОС разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты и с учетом профессиональной направленности образовательной программы для специальности 20.02.04 «Пожарная безопасность».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела, темы** | **Коды образовательных результатов**  **(ЛР, МР, ПР, ОК)** | **Варианты междисциплинарных заданий** |
| Раздел № 2  Тема № 1 Бинарное занятие №1. | ПРб.01 ПРб.03 ПРб.04 ПРб.05 МР01 МР 03  МР 07  ЛР 01  ЛР 13  ЛР 14  ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 9 | 1. Изучить применение ИСЗ для мониторинга пожарной обстановки в экосистемах. 2. Оценить обстановку и разработать систему мероприятий по тушению пожара, спасения людей в результате падения метеорита на торговый центр в большом городе. |