

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Борский государственный техникум»

«Согласовано»
Руководитель МК
Н.Е.Кочкарева.
« 31 » августа 2017г.
Протокол № 1
от « 31 » 08 2017г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
Е.М. Ковалева
« 31 » августа 2017г.

«Утверждаю»
Директор
А.В. Антимонов
« 31 » августа 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

УД. 01 Астрономия

для профессии

36.01.01 Младший ветеринарный фельдшер
(естественнонаучный профиль)

с. Борское 2017г

Рабочая программа учебной дисциплины УД.01 Астрономия разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) 36.01.01 Младший ветеринарный фельдшер, входящей в состав укрупненной группы профессий 36.00.00 Ветеринария и зоотехния

Организация разработчик: ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

Разработчик:

Кочкарёва Н.Е. – преподаватель первой квалификационной категории
ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	4
1.1. Область применения программы учебной дисциплины ...	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины.	5
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .	6
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	8
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ...	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УД. 01 АСТРОНОМИЯ

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины УД.01 Астрономия является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии среднего профессионального образования: 36.01.01 Младший ветеринарный фельдшер естественнонаучного профиля профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с естественнонаучным профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования естественные науки по выбору из дополнительных учебных дисциплин.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина УД.01 Астрономия для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины УД.01 Астрономия имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами математика, химия, биология.

Изучение учебной дисциплины УД.01 Астрономия завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференцированного зачета* в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки
- умение использовать достижения современной 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 выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических 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 физических 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 физической 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 информации;

предметных:

-формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

-владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;

-владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

-умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

-формирование умения решать задачи;

-формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

-формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

Освоение содержания учебной дисциплины УД.01 Астрономия обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преимущественности формирования общих компетенций.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 63 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 42 часов;
- самостоятельная работа обучающегося- 21 час

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
из них вариативная часть	
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
Индивидуальный проект	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УД. 01 Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала: Представление об астрономии. Роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии. Структура и масштабы Вселенной.	2	2
	Самостоятельная работа: Эссе на тему «Астрономия - древнейшая из наук».	1	
Раздел 1. Практические основы астрономии. 2+5	Содержание учебного материала: Представление Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия). Изменение вида звездного неба в течение суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, кульминации светил). Представление об изменении вида звездного неба в течение года (экваториальная система координат, видимое годовое движение Солнца, годовое движение Солнца и вид звездного неба).	7	
Тема 1.1. Звездное небо.	Звездное небо. Наблюдения невооруженным глазом.	1	2
	Практическое занятие № 1. «Изменение вида звездного неба в течение суток».	1	
	Практическое занятие № 2 «Изменение вида звездного неба в течение года».	2	
Тема 1.2. Способы определения географической широты	Способы определения географической широты Видимое движение планет. Наблюдения невооруженным глазом	1	2
Тема 1.3. Основы измерения времени	Практическое занятие № 3 «Основы измерения времени».	2	

	<p>Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов, поиск дополнительной информации.</p> <p>Тематика:</p> <p>Звездное небо. Использование карты звездного неба для определения координат. Различие звезд по яркости (светимости), цвету. Видимое суточное движение звезд.</p>	3,5	
Раздел 2. Строение Солнечной системы 2+6	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Представление о движении планет, конфигурации планет, периодах обращения планет. Представления о развитии Солнечной системы. Решение задач с применением законов Кеплера. Обобщение законов Кеплера и законов Ньютона. Определение расстояний до тел Солнечной системы. Определение размеров небесных тел. Приведение примеров в развитии представлений Солнечной системы. Установление связи между законами астрономии и физики. Вычисление расстояний в Солнечной системе. Применение законов в учебном материале. Вычисление размеров небесных тел с помощью астрономических величин. Использование Интернета для поиска информации.</p>	8	2
Тема 2.1. Развитие представлений о Солнечной системе.	Развитие представлений о Солнечной системе.	1	2
Тема 2.2. Законы Кеплера – законы движения небесных тел.	<p>Практическое занятие № 4.</p> <p>«Законы Кеплера – законы движения небесных тел.».</p>	2	
Тема 2.3. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	1	2
Тема 2.4. Определение расстояний до тел Солнечной системы.	<p>Практическое занятие № 5.</p> <p>«Определение расстояний до тел Солнечной системы».</p>	2	
Тема 2.5. Система Земля-Луна.	<p>Практическое занятие № 6.</p> <p>«Система Земля-Луна».</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов, поиск дополнительной информации.</p> <p>Тематика:</p> <p>Законы Кеплера. Научные труды Ньютона в астрономии. Влияние Лунных затмений на Землю.</p>	4	

Раздел 3. Природа тел Солнечной системы 6+6	Содержание учебного материала Понятие системы «Земля-Луна». Влияние Луны на жизнь на Земле. Проведение сравнительного анализа Земли и Луны. Определение планет Солнечной системы. Проведение сравнительного анализа планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов. Определение астероидов и метеоритов, комет и метеоров. Установление основных закономерностей в системе «Земля-Луна» Проведение сравнительного анализа планет Солнечной системы. Оформление таблиц при сравнительном анализе. Использование интернета для поиска информации.	12	2
Тема 3.1. Природа Луны.	Практическое занятие № 7. «Природа Луны».	1	
Тема 3.2. Планеты.	Планеты.	1	2
Тема 3.3. Планеты земной группы.	Практическое занятие № 8. «Планеты земной группы».	1	
Тема 3.4. Планеты-гиганты.	Практическое занятие № 9. «Планеты-гиганты».	1	
Тема 3.5. Плутон	Практическое занятие № 10. «Плутон»	1	
Тема 3.6. Астероиды	Астероиды	1	2
Тема 3.7. Метеориты	Метеориты	1	2
Тема 3.8. Кометы и метеоры	Кометы и метеоры	1	2
Тема 3.9. Общие сведения о Солнце	Общие сведения о Солнце.	2	2
	Практическое занятие № 11. «Строение Солнца»	2	
	Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Плутон – планета или звезда. Марс – красная планета. Венера. Юпитер. Кольца Сатурна. Уран. Комета Галлея. Метеоритные дожди.	6	
Раздел 4. Солнце и Звезды 4+3		7	2

	Содержание учебного материала Изложение общих сведений о Солнце. Изучение термоядерного синтеза при изучении внутреннего строения Солнца. Источники энергии. Выработка навыков воспринимать, анализировать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами. Определение расстояний до звёзд. Определение пространственной скорости звёзд. Изучение эффекта Доплера. Применение эффекта Доплера. Проведение классификации звёзд. Изучение диаграммы «Спектр-светимость». Изучение развития звёзд.		
Тема 4.1. Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	1	2
Тема 4.2. Солнце и жизнь Земли.	Солнце и жизнь Земли.	1	2
Тема 4.3. Расстояние до звезд	Практическое занятие № 12. «Расстояние до звезд».	1	
Тема 4.4. Пространственные скорости звезд.	Пространственные скорости звезд.	1	2
Тема 4.5. Физическая природа звезд.	Практическое занятие № 13. «Физическая природа звезд».	2	
Тема 4.6. Связь между физическими характеристиками звезд.	Связь между физическими характеристиками звезд. Двойные звезды. Физические переменные, новые и сверхновые звезды	1	2
	Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов, поиск дополнительной информации в Интернет Тематика: Солнце – источник жизни на Земле. Двойные звезды. Самая яркая звезда. Происхождение звезд.	3,5	

Раздел 5. Строение и эволюция Вселенной 2+2	Содержание учебного материала Наблюдение за звездами, Луной и планетами в телескоп. Наблюдение солнечных пятен с помощью телескопа и солнечного экрана. Использование Интернета для поиска изображений космических объектов и информации об их особенностях Обсуждение возможных сценариев эволюции Вселенной. Использование Интернета для поиска современной информации о развитии Вселенной. Оценка информации с позиции ее свойств: достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. д. Объяснение влияния солнечной активности на Землю. Понимание роли космических исследований, их научного и экономического значения. Обсуждение современных гипотез о происхождении Солнечной системы.	4	2
Тема 5.1. Наша Галактика.	Наша Галактика. Другие Галактики. Метагалактика.	1	2
	Практическое занятие № 14. «Строение Галактики».	2	
Тема 5.2. Происхождение и эволюция звезд	Происхождение и эволюция звезд Происхождение планет. Жизнь и разум во Вселенной.	1	2
	Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Метагалактики. Новые планеты. Жизнь Вселенной. Эволюция звезд.	2	
Дифференцированный зачет	Содержание учебного материала: Повторение основополагающих законов астрономии Самостоятельная работа: решение задач, поиск дополнительной информации в Интернет.	2 1	2
Итого		63	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- ¼ ПК,
- ¼ видеопроектор,
- ¼ проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Астрономия 11 класс. : учеб.для общеобразоват. учреждений/ Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. – 7-е изд. , испр. - М.: Дрофа, 2007. – 222, с. : ил., 8 л. цв. вкл.

ISBN 978-5-358-02945-3

Дополнительные источники:

1. Вселенная школьника XXI века». М.: 5 за знания, 2007.
«Природа солнечных пятен». Художник А.В. Смеляков. М.: Наука, 1964.
«Астрофизика - школьникам». Художник Ю.В. Львов. М.: Просвещение, 1977.
«Эволюционирующая Вселенная». Художник С.Ф. Лухин. М.: Просвещение, 1993.
2. «Физика Вселенной». 1-е изд., 1976, Наука, 2-е изд., 2004.
3. Климишин И.А. Астрономия наших дней.- М.: 1986.
4. Климишин И.А. Открытие Вселенной.- М.: 1987
5. Мухин Л.М. Мир астрономии, 1987.
6. Назаретян А.П. Интеллект во Вселенной.- М.: Недра, 1990.
7. Паркер Б. Мечта Эйнштейна. В поисках единой теории строения Вселенной.- М.: Наука, 1991

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (предметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> -формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; -владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики; -владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; -умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; -формирование умения решать задачи; -формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; -формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников. <p>Итоговый контроль</p>	<p>Устный контроль (индивидуальный, фронтальный).</p> <p>Подготовка рефератов, презентаций. Тестовые задания.</p> <p>Выполнение разноуровневых заданий.</p> <p>Наблюдение и оценка выполнения практических действий.</p> <p>Выполнение индивидуального проекта</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

Астрология

Возраст (Земли, Солнца, Солнечной системы, Галактики, Метагалактики)

Вселенная

Галактика (Галактика, галактики)

Гелиоцентрическая система мира

Геоцентрическая система мира

Космонавтика (космонавт)

Магнитная буря

Метеор, Метеорит, Метеорное тело, Метеорный дождь, Метеорный поток

Млечный Путь

Запуск искусственных небесных тел

Затмение (лунное, солнечное, в системах двойных звезд)

Корабль космический

Проблема «Солнце — Земля»

Созвездие (незаходящее, восходящее и заходящее, невосходящее, зодиакальное)

Солнечная система

Черная дыра (как предсказываемый теорией гипотетический объект, который может образоваться на определенных стадиях эволюции звезд, звездных скоплений, галактик)

Эволюция (Земли и планет, Солнца и звезд, метагалактик и Метагалактики)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УД.01 Астрономия

По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих: 36.01.01 Младший ветеринарный фельдшер

Нормативный срок освоения ОПОП 3 года 10 месяцев

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.08 Физика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- формирование умения решать задачи;
- формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением ветеринарно-санитарных норм, требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний(для юношей)

Наименование разделов:

1 курс

Введение

Раздел № 1. Практические основы астрономии

Раздел № 2 Строение Солнечной системы

Раздел № 3. Природа тел Солнечной системы

Раздел № 4 Солнце и звезды

Раздел № 5 Строение и Эволюция Вселенной

Программой учебной дисциплины предусмотрены виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
из них вариативная часть	
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
Индивидуальный проект	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Программа дисциплины относится к общеобразовательному циклу. Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих: 36.01.01 Младший ветеринарный фельдшер

Методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Рабочая программа по дисциплине
2. Календарно-тематическое планирование дисциплины
3. КОС
4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы