

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.09 «АСТРОНОМИЯ»

Специальность:

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Организация – разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Т.Ю.Патракова - преподаватель

2021 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	3
1.1 Область применения рабочей программы	
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ	4
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	7
3.1. Материально – техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.09 «Астрономия»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, утверждённого приказом Минобрнауки России от 17.05.12 № 413; приказа Минобрнауки России от 29.12.14 № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.12 № 413»; в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259); с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), и раздела примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 2 от 18 апреля 2018 г.) и является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ООП ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематика рефератов, виды самостоятельных работ учитывают специфику программ подготовки специалистов среднего звена и осваиваемой специальности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОДБ.09 «Астрономия» относится к базовым учебным дисциплинам общеобразовательного цикла.

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

Изучение учебной дисциплины «Астрономия» направлено на достижение следующей цели:

- формирование единой целостной естественнонаучной картины мира, определяющей формирование научного мировоззрения, востребованного в жизни и в практической деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение 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.

Реализация рабочей программы воспитания обеспечивает достижение студентами результатов, относящихся к деловым качествам личности, определённых федеральными требованиями (ЛР 1 – ЛР-12), областными требованиями (ЛР 22 – ЛР – 31) и требованиями ГАПОУ ЛО «БАПТ» (ЛР 38 – ЛР 40).

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объём образовательной программы - 39 часов, в том числе:

- нагрузка во взаимодействии с преподавателем - 39 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной программы (всего)	39
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	39
в том числе:	
теоретические занятия	30
практические занятия	9
Итоговая аттестация:	дифференцированный зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДБ.09 «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, консультации.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Астрономия как наука. Астрономические методы исследований. Роль астрономии в формировании современной картины мира. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. История развития отечественной космонавтики.	2	1
Раздел 1. История развития астрономии.		4	
Тема 1.1. Практические основы астрономии.	Астрономия Аристотеля. Птолемей. Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма. Оптическая астрономия. Изучение ближнего и дальнего космоса.	2	1
	Практическое занятие №1: « Наблюдение звездного неба».	1	
	Практическое занятие №2: « Измерение времени. Определение широты и долготы».	1	
Раздел 2. Устройство Солнечной системы.		16	
Тема 1.2. Строение Солнечной системы.	Система « Земля – Луна» (основные движения Земли, форма земли, Луна – спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы). Планеты земной группы. Планеты – гиганты. Астероиды и метеориты. Кометы и метеоры. Понятие об астероидно – кометной опасности.	8	
	Практическое занятие № 3,4: « 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».	4	
Тема 2.3. Солнце.	Солнце: его состав и внутренне строение. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Небесная механика.	3	
	Практическое занятие №5 «Исследование проблемы Солнце – Земля».	1	
Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной.		16	

Тема 1.3. Звезды и галактики.	Расстояния до звезд. Пространственные скорости звезд. Физическая природа звезд. Двойные звезды. Открытие экзопланет – планет, движущихся вокруг звезд. Физические новые, старые и сверхновые звезды. Наша галактика. Строение галактики. Радиоизлучение галактики. Другие галактики. Метагалактика. Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет.	9	
	Практическое занятие № 6 « Обзорная экскурсия по интерактивному музею».	1	
Тема 1.4. Жизнь и разум во Вселенной.	Жизнь и разум во Вселенной. Эволюция Вселенной и жизнь. Проблема внеземных цивилизаций. Поиск жизни на планетах Солнечной системы. Перспективы развития астрономии и космонавтики для связи с другими цивилизациями.	4	
	Практическое занятие №7: « Урок – конференция « Одиноки ли мы во Вселенной?»».	1	
	Дифференцированный зачет.	1	
	Итого:	39	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет.

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:

- ПК,
- видеопроектор,
- проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Астрономия 11 класс, Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут- М.: Просвещение, 2014г.

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.

Дидактический раздаточный материал по всем темам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое/реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро; - определение физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы; - смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна; 	<p>Устный и письменный опрос</p> <p>Подготовка рефератов, презентаций. Тестовые задания.</p> <p>Выполнение разноуровневых заданий. Наблюдение и оценка выполнения практических действий.</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать карту звездного неба для нахождения координат светила; - выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; - приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах; - решать задачи на применение изученных астрономических законов. 	
<p>Итоговый контроль</p>	<p>Дифференцированный зачёт</p>