# Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Суджанский сельскохозяйственный техникум»

Рассмотрено

на заседании

Педагогического совета

от « 29 » <u>О</u> 20 19 г.

**УТВЕРЖДАЮ** 

Директор ОБПОУ «ССХТ»

Приказ №

т «<u>19</u>г.

Е.В. Харламов

# КОМПЛЕКТ

контрольно-оценочных средств

учебного предмета ОУП.08 Астрономии по специальности по специальности 36.02.01 Ветеринария

> Суджа 2019г

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации учебного предмета ОУП.08 Астрономия по специальности 36.02.01 Ветеринария Редакция Приказа Министерства образования и науки РФот29 июня 2017г.№613 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от17мая 2012г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» Разработчик: Хардикова Е.М.- преподаватель ОБПОУ «ССХТ»

Контрольно — оценочные средства учебногопредмета ОУП.08 Астрономия по специальности 36.02.01 Ветеринария рассмотрены и одобрены на заседании П(ЦК) общепрофессиональных, специальных дисциплин по специальности Информационные системы ( по отраслям)

Протокол №	от 25,04	201 <u>9</u> г.
Председатель П(ЦК)_	Thoul	Г.Х Концыгова

Контрольно –оценочные средства учебногопредмета ОУП.08 Астрономия по специальности 36.02.01 Ветеринария рассмотрены и одобрены на заседании Методического совета

Протокол № 7от 29.04.2019 г.

Председатель МС Онер О.Г Кудинова

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_\_\_ Косименко О.К

## І. Паспорт комплекта оценочных средств по предмету

### 1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения предмета ОУП. 08 Астрономия.

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании:

- положений «Об учебно-методическом комплексе предмета, ПМ», «О фонде оценочных средств по предмету профессиональному модулю и основной профессиональной образовательной программе», «О промежуточной аттестации»;
  - рабочей программы предмета ОУП.08 Астрономия.

# 1.1. Проверяемые результаты обучения

Таблица 1<sub>і</sub>

Результаты освоения	Основные показатели оценки	Тип задания;	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)		
(объекты оценивания)	результата и их критерии	№ задания	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
<u>y.1</u>	Показатель:	Теоретические	Оценка	Дифференцирован-	
Умение	Описание и объяснение движения	задания	результатов выполнения	ный зачет	
описывать и	небесных тел и ИС Земли		домашних заданий;		
объяснять физические	Отличие гипотезы от научных теорий.		результатов выполнения		
явления и свойства	Применение физической теории для		тестирования;		
тел: движение небесных	1 1		результатов		
тел и искусственных	научных фактов.		самостоятельных работ;		
спутников Земли;			результатов подготовки		
отличать гипотезы от	Критерий:		докладов, рефератов,		
научных теорий; Описаны и даны верные объяснения			научных докладов по теме		
	движению небесных тел и ИС Земли в		НИРС.		
	соответствии с законами механики.				
	Перечислены все отличия научной теории		Наблюдение и оценка		
	от гипотезы.		деятельности и активности		
	На основе физической теории правильно		обучающегося в процессе		
	дано объяснение известным явлениям		освоения образовательной		
	природы и научным фактам.		программы		
			- на занятиях,		
			- при проведении опроса,		
			беседы, дискуссии.		
<u> Y.2:</u>	Показатель:	Практические	Оценка	]	
Уметь приводить	Показ практического использования	задания	результатов выполнения		
примеры	астрономических знаний о небесных телах		индивидуальных домашних		
практического и их системах. Поиск необходимой			заданий;		
использования информации, содержащейся в сообщениях			результатов тестирования;		
астрономических	СМИ, Интернете, научно-популярных		результатов		
знаний о небесных	статьях.		самостоятельных работ;		
телах и их системах;			результатов подготовки		

воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научнопопулярных статьях. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Критерий: Представленная информация, содержащаяся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях соответствует поставленной задаче.		докладов, рефератов, научных докладов по теме НИРС.  Наблюдение и оценка деятельности и активности обучающегося процессе освоения образовательной программы при проведении опроса, беседы, дискуссии.	
<u> </u>	Показатель:	Практические	Оценка	
Умение применять полученные знания для решения задач;	Выбор необходимой теоретической информации для решения задач, выяснение зависимости величин друг от друга на основе графика, таблицы, формулы; построение графика зависимости величин друг от друга; вычисление искомой величины.  Критерий: Выбран необходимый теоретический материал для решения задач, установлена зависимость величин друг от друга на основе графика, таблицы, формулы; точно построен график зависимости величин друг от друга; искомая величина	задания	<ul> <li>результатов выполнения домашних заданий;</li> <li>результатов тестирования;</li> <li>результатов самостоятельных работ;</li> <li>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении самостоятельных работ.</li> </ul>	
3.1:	определена правильно. Показатель:	Тоорожиноокия	Оценка:	
3.1: Знать смысл	Показатель: Объяснение понятий: астрология,	Теоретические задания	,	
понятий: астрология,	астрономия, астрофизика, возмущения,	задапил	<ul><li>результатов выполнения индивидуальных домашних</li></ul>	

a ormayya ya ya	Варучила Ганамична мариаламия		20 401114	
астрономия,	Вселенная, Галактика, космогония,		заданий;	
астрофизика,	космология, космонавтика, космос,		• результатов подготовки	
возмущения,	Метагалактика, Млечный Путь, созвездия,		докладов, рефератов;	
Вселенная, Галактика,	эволюция, эклиптика;		• результатов тестирования.	
космогония,				
космология,	Критерий:		Наблюдение и оценка	
космонавтика, космос,	Описание понятий дано точно и полно в		деятельности и активности	
Метагалактика,	соответствии с диалектическим методом		обучающегося в процессе	
Млечный Путь,	научного познания; правильно		освоения образовательной	
созвездия, эволюция,	перечислены различия между гипотезой,		программы	
эклиптика;	теорией и законом, между планетой и		при проведении опроса,	
	звездой, между галактикой и Вселенной.		беседы, дискуссии.	
3.2:	Показатель: Воспроизведение	Теоретические	Оценка	
Знать смысл	определений физических величин, их	задания	• результатов выполнения	
физических величин:	размерностей, запись формул.		домашних заданий;	
астрономическая			Наблюдение и оценка	
единица, параллакс,	Критерий:		деятельности обучающегося в	
парсек, период,	Физическим величинам даны точные		процессе освоения	
звездная величина,	определения, верно названы единицы		образовательной программы	
светимость, световой	измерения величин, правильно		на занятиях, при выполнении	
год;	перечислены зависимости указанной		домашних и самостоятельных	
- 7 19	величины от других величин, входящих в		работ.	
	формулу.			
3.3:	Показатель: Указание основных точек и	Теоретические	Оценка	
<del>Зна</del> ть :	линий небесной сферы. Описания	задания	• результатов выполнения	
основные точки и	структуры Солнечной системы, Галактики,	, ,	домашних заданий;	
линии небесной сферы,	Метагалактики. Перечисление		• результатов тестирования;	
структуру Солнечной	характеристик звезд, описание их		результатов	
системы, структуру	классификации. Различие в строении		самостоятельных работ;	
Галактики и	планет земной группы и планет-гигантов.		F	
Метагалактики,	Fy		Наблюдение и оценка	
строение планет и			деятельности обучающихся в	
звезд, характеристики	Критерий:		процессе освоения	
звезд;	Основные точки и линии небесной сферы		образовательной программы	
, SECOLA,	показаны точно. Даны точные описания		на занятиях, при выполнении	
	структуры Солнечной системы, Галактики,		домашних и самостоятельных	

	Метагалактики. Перечислены все характеристики звезд, описана их классификация по массе, светимости, температуре. Дано точное различие в строении планет земной группы и планетгигантов.		работ.	
<u>3.4:</u>	Показатель:	Теоретические	Оценка	
знать вклад ученых,	Название фамилий ученых в связи с	задания	• результатов тестирования;	
оказавших наибольшее	различными правилами, законами,		• результатов подготовки	
влияние на развитие	теориями, открытиями.		докладов, рефератов,	
астрономии.	T/A		научных докладов по теме	
	Критерий:		НИРС.	
	Названные фамилии ученых		11.6	
	соответствуют имеющимся правилам,		Наблюдение и оценка	
	законам, теориям, открытиям.		деятельности обучающихся в	
			процессе освоения	
			образовательной программы на	
			занятиях, при выполнении	
			домашних и самостоятельных	
			работ.	

### 2. Комплект оценочных средств.

### 2.1. Задания для проведения дифференцированного затчета

1. Дифференцированный зачет проводится в аудитории АК за счет времени, отведенного на изучение дисциплины (на последнем занятии по дисциплине) в форме итоговой оценки по астрономии.

К зачету допускаются студенты, выполнившие обязательный минимум по курсу астрономии в следующем объеме:

- 1. 1. Выполнение практических работ и своевременная сдача отчетов по ним с получением положительной оценки;
- 1. 2. Наличие положительных аттестаций за весь курс обучения по дисциплине.
- 2. Критерии выставления дифференцированного зачета.

Оценка «5»: среднее арифметическое значение балов по дисциплине выше 4,51.

Оценка «4»: среднее арифметическое значение балов по дисциплине лежит в пределах от 3,51 до 4,50.

Оценка «3»: среднее арифметическое значение балов по дисциплине лежит в пределах от 2,51 до 3,50.

Оценка «2»: среднее арифметическое значение балов по дисциплине ниже 2,51.

### 3. Задания для текущего контроля

### 3.1. Выполнение практических работ

Оценивание работ проходит по следующим критериям:

- Оценка «5» ставится, если работа выполнена верно, оформлена аккуратно; сделан полный вывод, сформулированный на основе цели и итогов эксперимента; правильно даны ответы на контрольные вопросы.
- Оценка «4» ставится, если выполнены все вышеупомянутые пункты, но в отчете допускались недочеты, а так же 1-2 негрубые ошибки.
- Оценка «3» ставится, если результаты удовлетворительные, вывод не полный; при выполнении контрольных вопросов допущено много ошибок; оформление небрежное, не соответствующее правилам; а так же в случае сдачи работы без защиты, позже назначенного срока.
- Оценка «2» ставится, если исследования или расчеты по ним не удовлетворительные; отсутствует вывод; нет ответов на контрольные вопросы или в них допущено много грубых ошибок; оформление небрежное, несоответствующее требованиям.
- Оценка «1» ставится, если студент не явился на практическую работу по неуважительной причине.

# Методические рекомендации и задания

для практических работ по дисциплине « **Астрономия**»

### Практическая работа № 1

Тема: Изучение звездного неба с помощью подвижной карты

**Цель работы:** Научится пользоваться подвижной картой неба и с еè помощью находитьсозвездия и светила на небосклоне.

### Теория

Чтобы создать звездную карту, изображающую созвездия на плоскости, надо знать координаты звезд. Координаты звезд относительно горизонта, например высота над горизонтом, хотя и наглядны, но непригодны для составления карт, т.к. высота светила над горизонтом всè время меняются. Надо использовать такую систему координат, которая вращалась бы вместе со системой координат звѐздным небом. Такой является экваториальная (см.рисунок), она названа так потому, что небесный экваторслужит той линией, от которой производятся отсчет координат. В этой системе одной координатой является угловое расстояние светила от небесного экватора, называемое склонением .Оно меняется в пределах 90и считается положительным к северу отнебесного экватора и отрицательным к югу. Склонение аналогично географической широте.

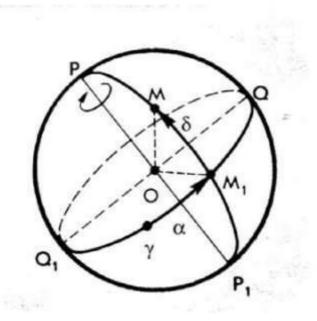
Вторая координата аналогична географической долготе и называется

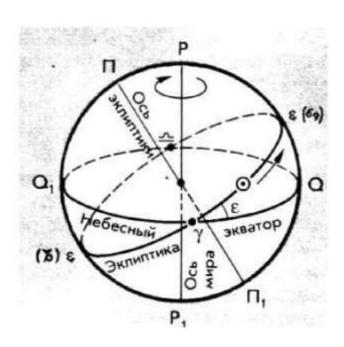
### прямымвосхождением.

Прямое восхождение светила М измеряется углом между плоскостями больших кругов, один проходит через полюсы мира и данное светило М, а другой — через полюсы мира и точку весеннего равноденствия ( ), лежащую на экваторе. Прямое восхождение изменяется в пределах от 0 до 360 . Прямое восхождение на звѐздных картах принято обозначать в единицах времени: от 0 до 24 ч. Рисунок а) Рисунок б)

#### Оборудование:

- карта звездного неба с накладным, подвижным кругом
- лист прозрачной бумаги (калька или полиэтилен)
- линейка
- карандаш (ручка)





### Порядок проведения работы

- 1. На карту звездного неба наложить лист прозрачной бумаги.
- 2. Карандашом обвести контуры круга карты.
- 3. Обозначить точку северного полюса мира ( Р).
- 4. Нанести на лист прозрачной бумаги линии эклиптики и небесного экватора.
- 5. Обозначить на линии эклиптики точки:
- а) весеннего равноденствия (); в) зимнего солнцестояния (3С); б) осеннего равноденствия (); г) летного солнцестояния (ЛС).
- 6. Используя карту звездного неба, рассмотрите зодиакальный пояс. Выпишите все созвездия зодиакального круга.
- 7. После завершения работы сделать вывод.

### Контрольные вопросы

- 1. Какая звезд на небосклоне указывает на Северный полюс мира? Какому созвездию она принадлежит?
- 2. Что называют созвездием? На сколько созвездий разделено небо?
- 3. Что такое эклиптика? Как связаны между особой эклиптика и зодиакальные созвездия?
- 4. Всегда ли одно и то же светило находится в одной точке небосвода в течение года, суток? Почему?
- 5. Выполнить задания из варианта №

### Контрольные задания к работе

### Вариант 1

- 1. Определить экваториальные координаты звезд:
- а) в созвездии Льва; б) в созвездии Андромеды.
- 2. На карту зв'ездного неба наложить подвижный круг так, чтобы возможно было рассмотреть небо в полночь 31 декабря. Рассмотреть открытую часть небесной сферы на карте. Перечислить зодиакальные созвездия, наблюдаемые в эту полночь.

#### Вариант 2

- 1. Определить экваториальные координаты звезд:
- а) в созвездии Большого Пса; б) в созвездии Близнецов.
- 2. На карту звездного неба наложить подвижный круг так, чтобы возможно было рассмотреть небо в полночь 8 марта. Рассмотреть открытую часть небесной сферы на карте. Перечислить зодиакальные созвездия, наблюдаемые в эту полночь.

#### Вариант 3

- 1. Определить экваториальные координаты звезд:
- а) в созвездии Весов; б) в созвездии Орион.
- 2. На карту зв'ездного неба наложить подвижный круг так, чтобы возможно было рассмотреть небо в полночь 21 июня. Рассмотреть открытую часть небесной сферы на карте. Перечислить зодиакальные созвездия, наблюдаемые в эту полночь.

### Вариант 4:

- 1. Определить экваториальные координаты звезд: а) в созвездии Волопас; б) в созвездии Голубь.
- 2. На карту зв'єздного неба наложить подвижный круг так, чтобы возможно было рассмотреть небо в полночь 22 сентября. Рассмотреть открытую часть небесной сферы на карте. Перечислить зодиакальные созвездия, наблюдаемые в эту полночь.

#### Вариант 5:

- 1. Определить экваториальные координаты звезд:
- а) в созвездии Овен; б) в созвездии Водолей.

2. На карту зв'ездного неба наложить подвижный круг так, чтобы возможно было рассмотреть небо в полночь 1 мая. Рассмотреть открытую часть небесной сферы на карте. Перечислить зодиакальные созвездия, наблюдаемые в эту полночь.

### Вариант 6:

- 1. Определить экваториальные координаты звезд:
- а) в созвездии Скорпион; б) в созвездии Пегас.
- 2. На карту зв'ездного неба наложить подвижный круг так, чтобы возможно было рассмотреть небо в полночь 22 марта. Рассмотреть открытую часть небесной сферы на карте. Перечислить зодиакальные созвездия, наблюдаемые в эту полночь.

### Практическая работа № 2

Тема: Исследование тел Солнечной системы.

работы: Провести сравнительный анализ больших и малых тел Солнечнойсистемы.

Теория Солнечная система — планетная система, включающая в себя центральную звезду — Солнце и все естественные космические объекты, вращающиеся вокруг Солнца. Она сформировалась путём гравитационного сжатия газопылевого облака примерно 4,57 млрд. лет назад.

Большая часть массы объектов Солнечной системы приходится на Солнце, остальная часть содержится в относительно уединенных планетах, имеющих почти круговые орбиты и располагающихся в пределах почти \_\_\_\_\_\_



плоского диска — плоскости эклиптики. Планеты в свою очередь подразделяются на планеты земной группы и планеты-гиганты.

В Солнечной системе существуют области, заполненные малыми телами: пояс астероидов, схожих по составу с планетами земной группы, поскольку состоит из силикатов и металлов; за орбитой Нептуна располагаются транснептуновые объекты, состоящие из замерзшей воды, аммиака и метана. В Солнечной системе существуют и другие популяции малых тел, такие как кометы, астероиды, метеоры, метеориты и космическая пыль.

Солнечная система входит в состав галактики Млечный Путь.

### Порядок проведения работы:

- 1. Используя учебную литературу по астрономии на бумажном носителе и Интернет-ресурсы, изучите материал по теме «Солнечная система и ее составляющие».
- 2. Проведите сравнительную характеристику планеты, предложенной в вашем варианте,и заполните таблицу № 1.

#### Таблица № 1.

No⊓	араметры планеты п∖п	
1	Масса планеты а) в единицах СИ б) в сравнении с массой Земли.	
2	Радиус планеты а) в единицах СИ б) в сравнении с радиусом Земли.	
3	Какое место занимает от Солнца	
4	Тип планеты. Есть ли кольца?	

Цель

	Есть ли спутники?	
5	Если есть, то указать их количество и 2-3 названия спутников. Когда и кем они были открыты?	
6	Есть ли атмосфера? Состав и плотность атмосферы.	
7	Температура на поверхности планеты.	
8	Период обращения вокруг Солнца (в земных годах или сутках)	
9	Химический состав планеты.	
10	Возможно, ли наблюдать планету невооруженным и вооруженным глазом с Земли?	
11	Исследовалась ли планета автоматическими станциями с Земли? Когда и кем проводились эти исследования?	
12	Возможна ли колонизация планеты землянами по оценке современных специалистов?	

3. Проведите анализ объекта Солнечной системы, предложенной в вашем варианте, и заполните таблицу № 2.

### Таблица № 2.

	аолица Л2 2.			
<b>№</b> [	№ Параметры объекта п\п			
1	Название объекта			
2	Общее описание объекта.			
3	Масса объекта			
4	Тип орбиты, расположение в Солнечной системе, относительно других объектов.			
5	Химический состав объекта.			
6	Как часто можно наблюдать объект невооруженным и/или вооруженным глазом с Земли?			
7	Гипотеза возникновения объекта.			

# Задания по вариантам.

# Вариант 1:

- 1. Проведите сравнительную характеристику планеты Марс.
- 2. Проведите анализ карликовых планет Солнечной системы.

# Вариант 2:

- 1. Проведите сравнительную характеристику планеты Юпитер.
- 2. Проведите анализ метеоритов.

### Вариант 3:

- 1. Проведите сравнительную характеристику планеты Уран.
- 2. Проведите анализ метеоров Солнечной системы.

### Вариант 4:

- 1. Проведите сравнительную характеристику планеты Меркурий.
- 2. Проведите анализ Пояса астероидов Солнечной системы.

### Вариант 5:

- 1. Проведите сравнительную характеристику планеты Сатурн.
- 2. Проведите анализ комет Солнечной системы.

### Вариант 6:

- 1. Проведите сравнительную характеристику планеты Нептун.
- 2. Проведите анализ болидов Солнечной системы.

### Вариант 7:

- 1. Проведите сравнительную характеристику планеты Венера.
- 2. Проведите анализ Пояса Койпера.

### Контрольные вопросы:

- 1. Назовите число больших планет Солнечной системы.
- 2. Какие группы планет выделяет современная астрономия в Солнечной системе?
- 3. По каким признакам планеты объединены в группы?
- 4. Какие планеты в Солнечной системе принято называть «внешние», какие «внутренние»?
- 5. Каково расстояние от Солнца до Плутона (в а.е.)?