

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.09.2024 08:11:16

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb98c99b410b112743a9d4f3e413c1b6b1a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

**ПСССЗ по специальности 40.02.01 Право и организация
социального обеспечения**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОУП.08 Астрономия

Обеспечивающее преподавание
дисциплины подразделение

Отделение биотехнологий и
права образования

Разработчик:

Ведущий преподаватель
дисциплины

М.В.Иваницкая

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ	
Элемент документа	Стр.
Введение	3
Часть 1. Ожидаемые результаты изучения студентом ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием, представленных в части 3 оценочных средств	4
Часть 2. Общая схема оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия очередным потоком студентов ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения. Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств	5
2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля	5
2.2 Общие критерии оценки результатов изучения студентом ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия (ФОС ОУП.08 Астрономия)	6
2.3 Реестр элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине ОУП.08 Астрономия в составе ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.	7
Часть 3. Оценочные средства учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия	8
3.1 Средства, применяемые для входного контроля	
3.2 Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	
3.3 Средства, применяемые для текущего контроля	
3.4 Средства, применяемые для рубежного контроля	27
3.5 Средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	28
<i>Лист изменений и дополнений к ФОС ОУП.08 Астрономия</i>	34

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ, использованные в данном документе	
ППССЗ -	программа специалистов среднего звена
СПО -	среднее профессиональное образование
ФГОС -	федеральный государственный образовательный стандарт
ФОС -	фонд оценочных средств
РПУД -	рабочая программа учебной дисциплины
УМКД -	учебно-методический комплекс дисциплины
ППС -	профессорско-преподавательский состав
ПЦМК-	председатель цикловой методической комиссии
уч. год -	учебный год

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящий фонд оценочных средств по дисциплине ОУП.08 Астрономия является неотъемлемой составляющей образовательного стандарта ФГБОУ ВО Омский ГАУ УКАБ ППССЗ по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

2. Фонд оценочных средств по дисциплине ОУП.08 Астрономия (ФОС ОУП.08 Астрономия) является обязательным обособленным приложением к рабочей программе учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия.

3. Фонд оценочных средств по дисциплине ОУП.08 Астрономия является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами указанной дисциплины в составе основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППССЗ СПО) по направлению 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

4. При помощи ФОС ОУП.08 Астрономия осуществляется контроль, и управление процессом формирования студентами перечисленных в Части 1, из числа предусмотренных ФГОС СПО в качестве результатов освоения учебной дисциплины БД.11Астрономия.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине ОУП.08 Астрономия включает в себя: оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине ОУП.08 Астрономия являются преподаватели отделения СПО, обеспечивающего изучение студентами дисциплины ОУП.08 Астрономия в университете. При этом использован опыт разработки подобных изданий в университете.

Содержательной основой для разработки ФОС ОУП.08 Астрономия по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения послужила рабочая программа учебной дисциплины БД.11Астрономия.

7. Настоящий ФОС разработан на основе утверждённого в университете макета программы специалистов среднего звена (ППССЗ СПО) с учётом специфики структуры аудиторной и внеаудиторной составляющих учебного процесса. В него в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования ППССЗ.СПО ФГБОУ ВО Омский ГАУ программа специалистов среднего звена по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

ЧАСТЬ 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

студентами 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием, представленных в части 3, оценочных средств

Компоненты, формирование которых должно быть обеспечено при изучении учебной дисциплины студентом		
знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
значение астрономии в профессиональной деятельности и при освоении базовой образовательной программы;	описывать и объяснять астрономические явления: вращения, движение, излучение, испарение, взаимодействие тел, отражение, преломление и дисперсию света	определения значение астрономии в профессиональной деятельности
смысл понятий: астрономия, склонение, звезды, солнечная система, звездное небо, галактика;	представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков	определения основных астрономических явлений, законов; определения понятия астрономия, планеты; определение солнечной системы, галактик
смысл астрономических величин: измерение времени, скорость, ускорение, масса, плотность, давление, расстояние, движение, энергия,.	выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;	решения задач на применение изученных астрономических законов;
смысл астрономических законов: Кеплера, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и энергии, сохранения энергии в тепловых процессах	представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков	определения закона Кеплера, законов Ньютона; определения закона Всемирного тяготения, закона сохранения импульса; определения закона сохранения энергии; определения закона Ома для участка цепи
как использовать астрономические приборы и измерительные инструменты для измерения астрономических величин	осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);	осуществляет самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представляет в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем).

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.08 Астрономия
очередным потоком студентов ППСЗ 40.02.01 Право и организация социального
обеспечения**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий	
		Оценка со стороны	
		преподавателя	представителя производства
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС: (не предусмотрено учебным планом)	1		
Текущий контроль:	2		
- Самостоятельное изучение тем	2.1	X	
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	2.2	X	
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	2.3	X	
Рубежный контроль:	3		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	4	X	
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы			

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов

изучения студентом ППСЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения
учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия

(ФОС ОУП.08 Астрономия)

1. Формальный критерий получения студентом положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины студентом выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине студент успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения студентом программы дисциплины (текущей успеваемости):	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС:
2.1.1. Критерии оценки качества усвоения знаний: - полное воспроизведение теоретической информации (знания), - точное воспроизведение информации, - аргументированный ответ, - логичное изложение, - содержание и объем выполненной работы соответствует цели. 2.1.2. Критерии оценки качества овладения умениями: - выполненная работа (задание) соответствует требованиям стандарта качества (ГОСТ, требованиям и рекомендациям, нормативам и нормативным документам), - план работы соответствует целям и задачам	- работа выполнена в установленные сроки, - работа выполнена в полном объеме, - содержание работы соответствует цели и задачам, - оформление работы соответствует требованиям, - защита работы соответствует требованиям.
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины:	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины:
- воспроизведение теоретических знаний в полном объеме в соответствии с требованиями программы, - точное воспроизведение формулировок видов знаний, - аргументированное изложение теоретического материала, - выполненное задание соответствует стандартам качества, - рациональное использование предметных умений для решения профессиональных задач	- выполнение (решение) профессиональных задач в соответствии с требованиями стандарта качества, - владение видами профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО, - владение общими и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями программы
* оценка зачета	

2.3 РЕЕСТР

**элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине ОУП.08 Астрономия
в составе ППСЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
1	
Не предусмотрено учебным планом	Не предусмотрено учебным планом
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Не предусмотрено учебным планом
3. Средства, применяемые для текущего контроля	Практические задания для проведения текущего контроля
	Критерии оценки выполнения практических заданий
4. Средства, применяемые для рубежного контроля	Итоговый тест
5. Средства, применяемые для итоговой аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	Вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы

ЧАСТЬ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.08 Астрономия

Задание 1 ВВЕДЕНИЕ В АСТРОНОМИЮ.

№1. Закончите предложения

Астрономия —

Задачами астрономии
являются:

№2. Охарактеризуйте разделы астрономии

Раздел астрономии	Краткая характеристика
Практическая астрономия	
Небесная механика	
Сравнительная планетология	
Астрофизика	
Звёздная астрономия	
Космология	
Космогония	

№3. Ответьте на вопросы

Что понимают под
Галактикой?

Что понимают под Вселенной?

Как возникла наука астрономия?

Задание 2: СОЗВЕЗДИЯ. НЕБЕСНАЯ СФЕРА.

№1. Закончите предложение

Созвездием называют _____

№2. Используя карту звездного неба, внесите в соответствующие графы таблицы схемы созвездий с яркими звездами. В каждом созвездии выделите наиболее яркую звезду и укажите ее название

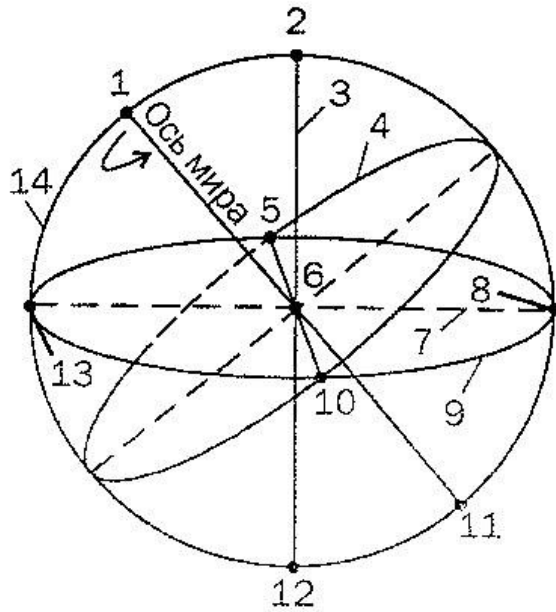
Созвездие	Схема созвездия	Созвездие	Схема созвездия
Большая Медведица		Близнецы	
Малая Медведица		Лебедь	
Волопас		Орион	
Лев		Везучий	

№3. Расположите следующие звезды в порядке убывания их блеска

1) Бетельгейзе; 2) Спика; 3) Альдебаран; 4) Сириус; 5) Арктур; 6) Капелла; 7) Процион; 8) Вега; 9) Альтаир; 10) Поллукс.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

№4. Укажите названия точек и линий небесной сферы, обозначенных цифрами 1—14 на рисунке



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

Задание 3: РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СТРОЕНИИ МИРА.

№1. Кратко опишите системы мира

а) по

Птолемею: _____

б) по

Копернику: _____

№2. Перечислите

а) внутренние планеты: _____

б) внешние планеты: _____

№3. Заполните таблицу условий видимости планет с Земли (благоприятные, неблагоприятные условия видимости)

Конфигурация	Условия видимости	
	внутренние планеты	внешние планеты
Соединение		
Наибольшее удаление (элонгация)		
Противостояние		

№4. Какие планеты могут проходить по диску Солнца?

№5. Дайте определения понятиям

Синодический период обращения —

Сидерический (или звездный) период обращения —

№6. Решите задачу: Каков синодический период Марса, если его звездный период — 1,88 земного года?

Дано:

$P = 1,88$ года, $T = 1$ год.

$S = ?$

Решение:

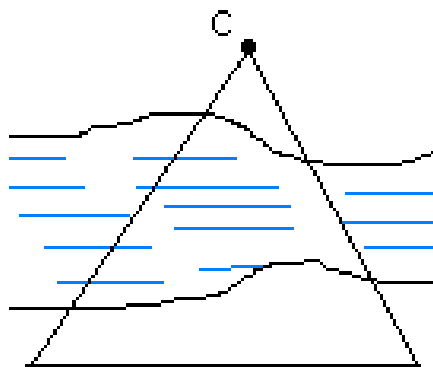
Ответ: 780
сут.

Задание 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССТОЯНИЙ ДО НЕБЕСНЫХ ТЕЛ В СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ И ИХ РАЗМЕРОВ.

№1. Закончите предложение

Для измерения расстояний в пределах Солнечной системы используют астрономическую единицу (а. е.), которая равна среднему _____

№2. Дайте определения понятиям «параллакс» и на рисунке покажите базис



№3. Решите задачу: Определите расстояние от Земли до Марса во время великого противостояния, когда его горизонтальный параллакс $p = 23,2''$.

Дано:

$$p = 23,2''$$

$$R_3 = 6370 \text{ км.}$$

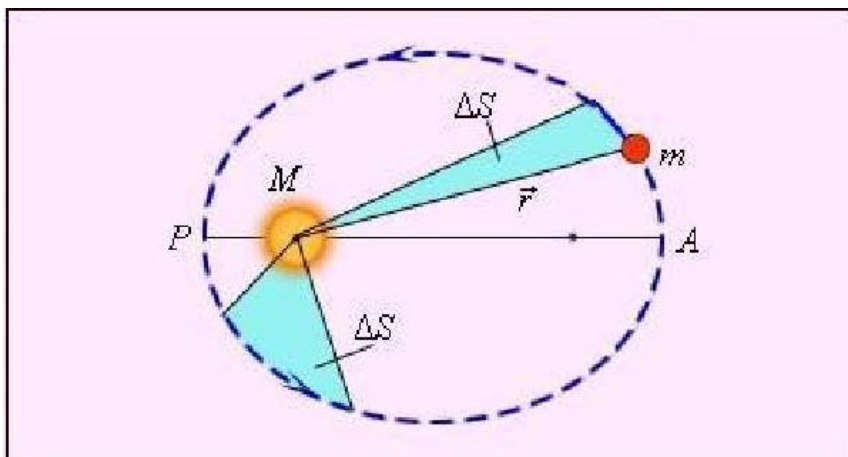
$S = ?$

Задание 5:ЗАКОНЫ КЕПЛЕРА

№1.Сформулируйте законы Кеплера:

Первый закон Кеплера	
Второй закон Кеплера	
Третий закон Кеплера	

№2.На рисунке укажите точки афелия и перигелия



№3. Решите задачу: Звездный период обращения Юпитера вокруг Солнца $T = 12$ лет. Каково среднее расстояние от Юпитера до Солнца?

Дано:

$$T = 12 \text{ лет,}$$

$$T_3 = 1 \text{ год,}$$

$$a_3 = 1 \text{ а. е.}$$

$$a = ?$$

Задание 6 :ЗАКОН ВСЕМИРНОГО ТЯГОТЕНИЯ

№1.Сформулируйте закона всемирного тяготения и Запишите формулу, объясните входящие в нее величины

№2.Закончите предложения

При выводе закона всемирного тяготения Ньютон использовал следующие наблюдения:

а) _____

б) _____

и пришел к выводам, что

в) _____

г) _____

№3.Решите задачу: Определите массу Сатурна (в массах Земли) путем сравнения системы Сатурн—Титан с системой Земля—Луна, если известно, что спутник Сатурна Титан отстоит от него на расстоянии $r = 1220$ тыс. км и обращается с периодом $T = 16$ суток.

Дано:

$$a = 1220 \text{ тыс. км,}$$

$$p = 16 \text{ сут,}$$

$$a_{\text{Л}} = 384 \text{ тыс. км,}$$

$$p_{\text{Л}} = 27,3 \text{ сут,}$$

$$M_{\text{З}} = 1.$$

$$M_{\text{С}} = ?$$

Задание 7: ПЛАНЕТЫ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ.

№1. Перечислите планеты в порядке удаления их от Солнца

№2. Закончите предложения, касающиеся общих характеристик планет Солнечной системы

- Планета с наибольшей полуосью орбиты _____
 - Какая из планет-гигантов подходит на самое близкое расстояние к Земле: _____
 - Самая большая по размеру планета _____.
 - Самой большой массой из планет земной группы обладает _____
 - Какая планета имеет самую малую массу: _____
 - Планета с одним спутником: _____
 - В Солнечной системе имеются следующие планеты-гиганты: _____
-

№3. Закончите предложения, касающиеся основных свойств тел Солнечной системы

Основная масса Солнечной системы сосредоточена в _____

Форма орбит планет _____

На какие группы разделяются планеты по своим физическим и динамическим свойствам: _____

Задание 8: ПЛАНЕТЫ ЗЕМНОЙ ГРУППЫ.

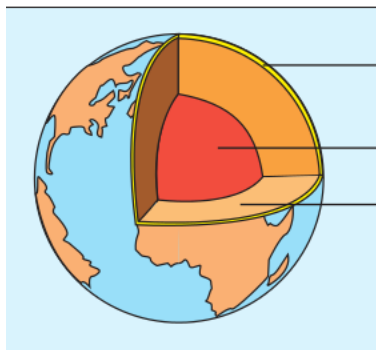
№1. Пользуясь справочными данными, заполните таблицу с основными физическими характеристиками планет земной группы

Физические характеристики планет	Меркурий	Венера	Земля	Марс
Масса (в массах Земли)				
Диаметр (в диаметрах Земли)				
Плотность, кг/м ³				
Период вращения				
Атмосфера: давление, химический состав				
Температура поверхности, °С				
Число спутников				
Названия спутников				

№2. Закончите предложения

- Самый большой перепад дневной и ночной температур поверхности у планеты_____
- Высокая _____ температуры _____ поверхности _____ Венеры обусловлена_____
- Планета земной группы, средняя температура поверхности которой ниже 0 °С, это_____.
- Большая часть поверхности покрыта водой у планеты_____
- В состав облаков входят капельки серной кислоты у планеты_____

№ 3. Руководствуясь схемой строения Земли, укажите названия внутренних областей планеты



Задание 9: ПЛАНЕТЫ-ГИГАНТЫ

№1. Пользуясь справочными данными, заполните таблицу с основными физическими характеристиками планет-гигантов

Физические характеристики планет	Юпитер	Сатурн	Уран	Нептун
Масса (в массах Земли)				
Диаметр (в диаметрах Земли)				
Плотность, кг/м ³				
Период вращения				
Число спутников				

№2. Проведите качественное сравнение свойств планет земной группы и планет-гигантов. Используйте при этом слова: «высокая», «низкая», «большая» и т. п. В выводе укажите принципиальное отличие планет земной группы от планет-гигантов

Характеристики	Планеты земной группы	Планеты-гиганты
Расстояние от Солнца		
Размер		
Масса		
Плотность		
Атмосфера		
Спутники / кольца		

№3. Закончите предложения:

Особенностью вращения планет-гигантов вокруг оси является то, что они вращаются слоями:

Спутник Сатурна _____ обладает мощной атмосферой, состоящей в основном из азота.

Планеты-гиганты _____ имеют _____ малую _____ среднюю _____ плотность _____ по причине _____

Существование _____ колец _____ обнаружено _____ у _____ следующих _____ планет-гигантов: _____

Юпитер излучает значительно больше тепловой энергии, чем получает её от Солнца.
Причиной этого можно
считать _____

Задание 10: СОЛНЦЕ

№1. Дайте определения понятиям, связанным с солнечной атмосферой

Фотосфера

Пятно_

Факел

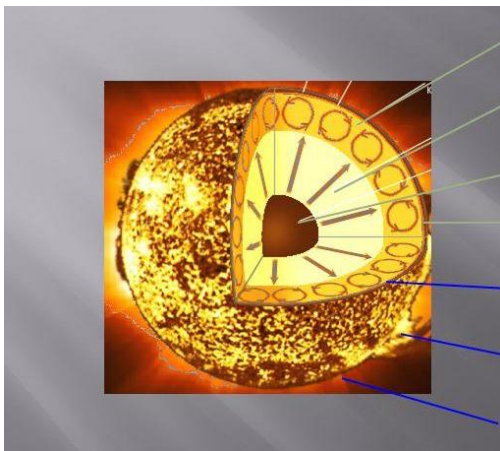
Факел

Вспышка

Протуберанец

Солнечный ветер

№ 2.Руководствуясь схемой строения Солнца, укажите названия внутренних областей и слоёв атмосферы Солнца



№3.Решите задачу: Определите линейный радиус Солнца (в радиусах Земли и километрах). Угловой радиус фотосферы и расстояние от Земли до Солнца.Считайте известными

Дано:	Решение:

Задание 11:ЗВЁЗДЫ

№1. Дайте определения понятиям

Светимость звезды

Видимая звёздная величина

Абсолютная звёздная величина

№2. Запишите соотношения между единицами

- а) 1 пк = _____ св. лет;
- б) 1 пк = _____ а. е.;
- в) 1 пк = _____ км

№3. Заполните таблицу с характеристиками классов звёздных спектров

Класс спектра	Характеристика спектральных классов			Звёзды
	цвет	температура, ·10 ³ К	особенности	
О				λ Ориона, λ Цефея
В			Максимум линий нейтрального гелия, также линии кремния, азот и углерода	
А	Белый			
F		7,5-6		
G				
K				
M				
L				

№4. Решите задачу: Для переменной звезды в максимуме блеска максимум излучения приходился на длину волны 414 нм, а в минимуме блеска — на длину волны 527 нм. как изменилась температура звезды?

Дано:	Решение:

№5. Для каждого из определений подберите правильные ответы из общего перечня

- а) визуально-двойные звёзды;
- б) спектрально-двойные звёзды;
- в) оптические двойные звёзды;
- г) физические двойные звёзды;
- д) затменно-двойные звёзды.

Две звезды, движущиеся вокруг общего центра масс под действием сил тяготения, ____.

Неразрешимые в телескоп пары звезд, видимая звездная величина которых меняется, так как плоскость их орбит совпадает с лучом зрения наблюдателя, ____

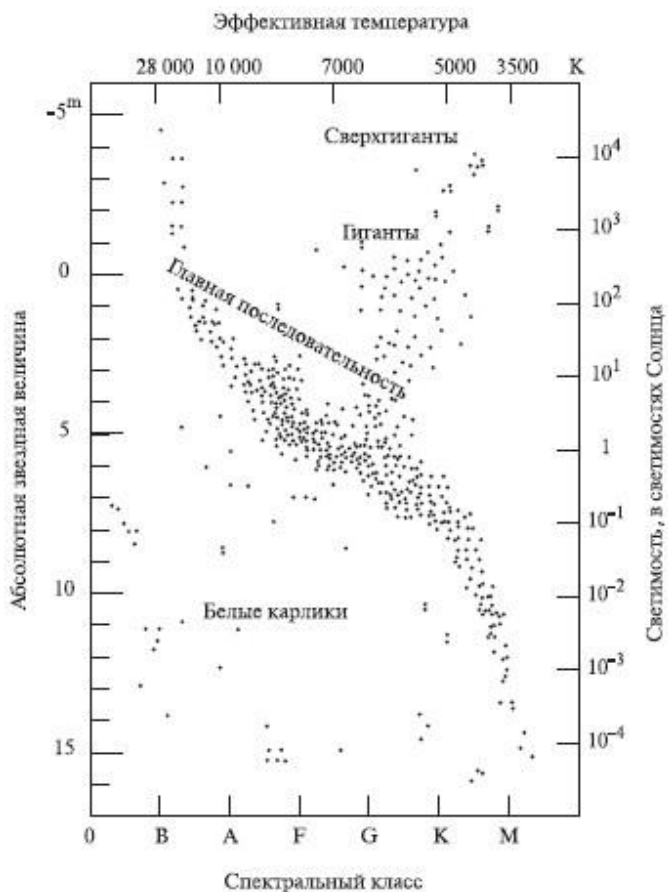
Двойные звезды, двойственность которых обнаруживается в телескоп, _____

Две звезды, случайно спроецированные в близкие точки на небесной сфере, _____

Тесные пары звезд в спектре которых наблюдается периодическое смещение или раздвоение спектральных линий, ____.

№6. По данным, приведенным в следующей таблице, отметьте на диаграмме Герцшпрунга—Рессела (рис. 25.1) положение соответствующих звезд, а затем дополните таблицу недостающими характеристиками

Звезда	Характеристики звёзд			
	Светимость	Температура	Абсолютная звёздная величина	Звёздная последовательность
Сириус А	27	9250	1,5	Главная последовательность
Сириус В	$2,7 \cdot 10^{-3}$	3200	12	Белые карлики
Арктур	100	4000	0	Красные гиганты
Антарес	$6.5 \cdot 10^3$	3300	-5	Сверхгиганты
Кассиопеи	$9 \cdot 10^{-2}$	3600	7,5	Главная последовательность
Солнце	1	6000	5	Главная последовательность



№7. Закончите предложения

Примером оптической двойной звезды является _____

Разность звездных величин в минимуме и максимуме блеска называется _____

Промежуток времени между двумя последовательными максимумами или минимумами блеска называется периодом _____

№8. Укажите последовательность стадий эволюции Солнца

- а) остывание белого карлика;
- б) уплотнение масс газа и пыли;
- в) сжатие в протозвезду;
- г) гравитационное сжатие красного гиганта;
- д) стационарная стадия (источник излучения — термоядерная реакция);
- е) красный гигант с увеличивающимся гелиевым ядром.

→ → → → →

Задание 12: ГАЛАКТИКИ

№1. Закончите предложения

Галактика

Млечный Путь

Наиболее плотная центральная область нашей Галактики расположена в созвездии _____ и называется _____.

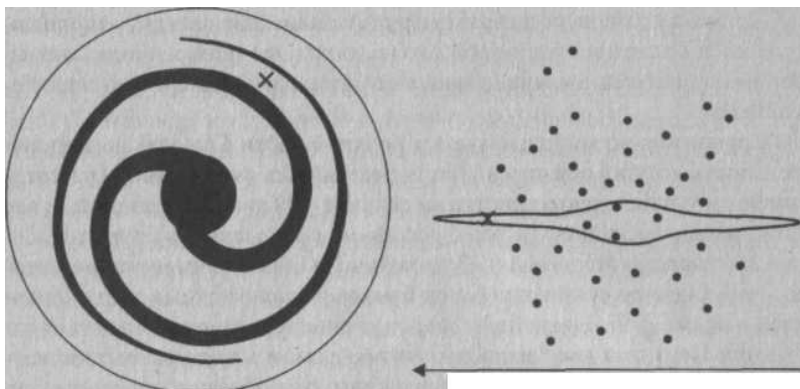
Группы из большого числа звезд в Галактике называют _____, примером которых являются _____.

№2. Расположите приведенные объекты в порядке увеличения их размера

- а) звезда
- б) планета
- в) галактика
- г) скопление галактик
- д) Солнечная система

_____ → _____ → _____ → _____ → _____.

№3. На рисунке показано строение нашей Галактики (вид с «ребра»). Укажите положение Солнца в Галактике и основные ее структурные элементы: ядро, диск, гало, корону, центральное сгущение (балдж) и стрелками укажите положение Солнца, ядро, спиральные рукава.



№4. По внешнему виду и структуре галактики, согласно классификации, предложенной Э. Хабблом, подразделяются на три класса: эллиптические E, спиральные — S, неправильные (иррегулярные) — Ir. Каждый из классов галактик имеет свои подклассы. В таблице сделайте эскизы и дайте описание соответствующих классов галактик

Типы и подтипы галактик	Обозначение по классификации	Эскизы	Описание и примеры
Эллиптические шаровые	E0		
Эллиптические с разной степенью сжатия	E1-E7		
Спиральные линзообразные	S0		
Спиральные с нормальными спиральями	Sa		
	Sb		
	Sc		
Спиральные с пересечёнными спиральями (перемычками, или барами)	SBa		
	SBb		
	SBc		
Неправильные (иррегулярные)	Ir		

№5. Решите задачу: Определите расстояние до галактики, если в ней обнаружена новая звезда, видимая звездная величина которой равна +17, а абсолютная звездная величина -7.

Дано:	Решение:

Задание 13 ВСЕЛЕННАЯ

№1. Закончите предложения

Скорости разбегания
галактик: _____.

С помощью постоянной Хаббла можно определить следующий параметр
Вселенной: _____.

Если галактика удаляется со скоростью 3000 км/с, то расстояние до нее _____.

№2. Сравнение смещений спектральных линий в различных частях одной и той же галактики показывает, что эти смещения неодинаковы по величине. Какой вывод можно сделать на основании этого факта?

№3. Наши наблюдения показывают, что по всем направлениям в космосе расположено примерно равное число галактик и все они от нас удаляются. Значит ли это, что наша Галактика — центр всей Вселенной? Ответ обоснуйте.

Итоговый тест

Вариант 1.

1. Астрономия – наука, изучающая ...

- А) движение и происхождение небесных тел и их систем.
- Б) развитие небесных тел и их природу.
- В) движение, природу, происхождение и развитие небесных тел и их систем.

2. Телескоп необходим для того, чтобы ...

- А) собрать свет и создать изображение источника.
- Б) собрать свет от небесного объекта и увеличить угол зрения, под которым виден объект.
- В) получить увеличенное изображение небесного тела.

3. Самая высокая точка небесной сферы называется ...

- А) точка севера.
- Б) зенит.
- В) надир.
- Г) точка востока.

4. Линия пересечения плоскости небесного горизонта и меридиана называется ...

- А) полуденная линия.
- Б) истинный горизонт.
- В) прямое восхождение.

5. Угол между плоскостями больших кругов, один из которых проходит через полюсы мира и данное светило, а другой – через полюсы мира и точку весеннего равноденствия, называется ...

- А) прямым восхождением.
- Б) звездной величиной.
- В) склонением.

6. Каково склонение Солнца в дни равноденствий?

- А) $23^{\circ} 27'$.
- Б) 0° .
- В) $46^{\circ} 54'$.

7. Третья планета от Солнца – это ...

- А) Сатурн.
- Б) Венера.
- В) Земля.

8. По каким орбитам обращаются планеты вокруг Солнца?

- А) по окружностям.
- Б) по эллипсам, близким к окружностям.
- В) по ветвям парабол.

9. Ближайшая к Солнцу точка орбиты планеты называется ...

- А) перигелием.
- Б) афелием.
- В) эксцентриситетом.

10. При удалении наблюдателя от источника света линии спектра ...

- А) смещаются к его фиолетовому концу.
- Б) смещаются к его красному концу.
- В) не изменяются.

11. Все планеты-гиганты характеризуются ...

- А) быстрым вращением.
- Б) медленным вращением.

12. Астероиды вращаются между орбитами ...

- А) Венеры и Земли.
- Б) Марса и Юпитера.
- В) Нептуна и Плутона.

13. Какие вещества преобладают в атмосферах звезд?

- А) гелий и кислород.
- Б) азот и гелий.
- В) водород и гелий.

14. К какому классу звезд относится Солнце?

- А) сверхгигант.
- Б) желтый карлик.
- В) белый карлик.
- Г) красный гигант.

15. На сколько созвездий разделено небо?

- А) 108.
- Б) 68.
- В) 88.

16. Кто открыл законы движения планет вокруг Солнца?

- А) Птолемей.
- Б) Коперник.
- В) Кеплер.
- Г) Бруно.

17. Какой слой Солнца является основным источником видимого излучения?

- А) Хромосфера.
- Б) Фотосфера.
- В) Солнечная корона.

18. Выразите $9^{\circ} 15' 11''$ в градусной мере.

- А) $112^{\circ} 03' 11''$.
- Б) $138^{\circ} 47' 45''$.
- В) $9^{\circ} 15' 11''$.

19. Параллакс Альтаира $0,20''$. Чему равно расстояние до этой звезды в световых годах?

- А) 20 св. лет.
- Б) 0,652 св. года.
- В) 16,3 св. лет.

20. Во сколько раз звезда 3,4 звездной величины слабее, чем Сириус, имеющий видимую звездную величину – 1,6?

- А) В 1,8 раза.
- Б) В 0,2 раза.
- В) В 100 раз.

Вариант 2.

1. Созвездие – это ...

- А) участок неба, имеющий строго определенные границы.
- Б) группа наиболее ярких звезд на небе, объединенных в разнообразные фигуры.

2. Основным астрономическим прибором является ...

- А) телескоп.
- Б) подвижная карта звездного неба.
- В) спектрограф.

3. Угловое расстояние светила от плоскости небесного экватора называется ...

- А) прямым восхождением.
- Б) звездной величиной.
- В) склонением.

4. Угловое расстояние полюса мира от горизонта равно ...

- А) прямому восхождению.
- Б) географической долготы местности.
- В) географической широты местности.

5. Где на Земле не видно звезд южного полушария неба?

- А) на южном полюсе Земли.
- Б) на экваторе.
- В) на северном полюсе Земли.

6. Через сколько созвездий пролегает путь Солнца?

- А) 8.
- Б) 12.
- В) 24.

7. Период обращения планет вокруг Солнца по отношению к звездам называется ...

- А) сидерическим.
- Б) синодическим.
- В) лунным.

8. Полный оборот вокруг Земли Луна совершает за ...?

- А) 29,5 сут.
- Б) 31 сут.
- В) 27,3 сут.

9. Гелиоцентрическая система мира предложена ...

- А) Клавдием Птолемеем.
- Б) Николаем Коперником.
- В) Галилео Галилеем.

10. Сколько планет обращается вокруг Солнца?

- А) 9.

- Б) 8.
- В) 10.

11. Ближе всех планет к Солнцу расположена планета ...

- А) Земля.
- Б) Меркурий.
- В) Венера.

12. Самая далекая от Солнца точка орбиты планеты называется ...

- А) перигелием.
- Б) афелием.
- В) эксцентриситетом.

13. Эффект смещения спектральных линий при движении источника света относительно наблюдателя называется эффектом ...

- А) Кеплера.
- Б) Доплера.
- В) Струве.

14. Белые полярные шапки на общем оранжево-красном фоне можно увидеть в телескоп у ...

- А) Меркурия.
- Б) Плутона.
- В) Марса.

15. Хвост кометы всегда направлен ...

- А) к Солнцу.
- Б) от Солнца.
- В) ориентирован произвольно.

16. Какие звезды имеют более низкую температуру?

- А) красные.
- Б) желтые.
- В) белые.
- Г) голубоватые.

17. Солнце на диаграмме Герцшпрунга-Рессела входит в последовательность ...

- А) сверхгигантов.
- Б) гигантов.
- В) главную.
- Г) субкарликов.
- Д) белых карликов.

18. Во сколько раз планета, имеющая видимую звездную величину -3 , ярче звезды второй звездной величины?

- А) В 100 раз.
- Б) В 6 раз.
- В) В 1,5 раза.

19. Параллакс Прокциона $0,28''$. Сколько времени идет свет от этой звезды?

- А) 28 св. лет.
- Б) 0,9 св. лет.
- В) 11,6 св. лет.

20. Выразите $7^{\circ} 25' 8''$ в градусной мере.

- А) $111^0 17'$.
 Б) $105^0 17' 45''$.
 В) $7^0 25' 8''$.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ

зачета

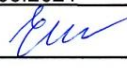
Наименование элемента	Значение элемента
Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины	Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и слушателей в ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Основные условия допуска обучающегося к зачету:	Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Время ответа на тестовые вопросы	60 минут

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы тестирования

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 70 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 60 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

**Фонда оценочных средств рабочей программе учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия
в составе ППСЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

1) Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании предметно цикловой методической комиссии протокол № <u>10</u> от <u>21.06.2021</u> Председатель ПЦМК <u></u> Е.М. Капранова
б) На заседании методического совета протокол № <u>11</u> от <u>21.06.2021</u> Председатель методического совета <u></u> М.В. Иваницкая
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом
а) Ф.И.О., должность, место работы: С.В. Сергеева, директор ООО «АгроТрейд»

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

**к фонду оценочных средств рабочей программе учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия в
составе ППСЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ППСЗ или председатель ПЦМК