СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»

Отделение среднего профессионального образования

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

"Астрономия"

(наименование дисциплины)

Оценочные материалы рекомендованы МССН для специальности/профессии:

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):

"Дизайн (по отраслям)"

(наименование специальности/профессии ОП СПО)

Семестр реализации: 1 курс, 2 семестр

Сочи, 2020

1. НАЗНАЧЕНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОС создается в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта для аттестации обучающихся на соответствие их достижений поэтапным требованиям соответствующей образовательной программы для проведения текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения образовательной программы, входит в состав образовательной программы.
ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений (результатов обучения) запланированным результатам освоения рабочих программ учебных дисциплин (модулей) и образовательных программ.
ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:
– валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
– надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
– объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.
ФОС подлежат ежегодному пересмотру и обновлению.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Задания для самостоятельной работы:
средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом. Представляется комплектом заданий.

Разноуровневые задачи и задания:
Различают задачи и задания:
1. Ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные
термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;
2. Репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;
3. Продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, выполнять
проблемные задания. Представляются Комплектом разноуровневых задач и заданий.

Реферат:
Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Представляются темами рефератов.

Сообщение/Доклад:
Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Представляются темами

докладов, сообщений.

Творческое задание:
Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться индивидуально или группой обучающихся. Представляются темами групповых и/или индивидуальных творческих заданий.

Тест:
Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Представляется комплектом тестовых заданий.

Эссе:
Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и
аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Представляется тематикой эссе.

Ролевая игра:
Средство оценки способности обучающихся к выполнению реальных производственных задач, но в смоделированных условиях, приближенных к реальным. Представляется сценарием, планом игры.

Деловая игра, круглый стол:
Средство оценки индивидуальных достижений обучающихся, позволяющее диагностировать уровень теоретических знаний и овладение практическими навыками деятельности в нестандартных ситуациях. Представляется сценарием, планом игры.

Кейс-задачи:
Ситуация, представляемая в форме профессионально смоделированной задачи, в процессе решения которой у обучающего оценивается навык анализа профессиональных ситуаций, критического оценивания различных точек зрения, умение работать с информацией, способность моделировать решение профессиональной задачи. Представляется комплектом кейс-задач.

Перечень контролируемых компетенций

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

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

3.1. Текущий контроль

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Показатель	Критерий	Шкала		
Пороговый (узнавание) «3»	Знает: базовые общие знания; Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач; Владеет: работает при прямом наблюдении.	3	2	1
Базовый (воспроизведение) «4»	Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования; Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое	4	3	2
Высокий (компетентность) «5» max балл	Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем; Владеет: контролирует работу, проводит оценку,	5	4	3

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству (соответствует вербальному критерию «высокий») представлено в Паспорте фонда оценочных средств и зависит от сложности темы и количества часов на ее усвоение.

3.2. Описание фонда оценочных средств

3.2.1. Критерии оценивания письменных и устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы может проводится устный опрос по предыдущим темам.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– осознанность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается способность грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
– использование дополнительного материала;
– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся: полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

3.2.2. Примерный перечень оценочных средств

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.
Изучение материала проводится в форме, доступной пониманию студентов, с учётом преемственности в обучении, единства терминологии и обозначений в соответствии с действующими государственными стандартами.
В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):
- лекции, беседы, фронтальные опросы, презентации;
- организация «мозгового штурма», управляемой дискуссии, работы в малых группах;
- практические занятия, просмотр демонстрационных материалов;
- тесты;
- контрольные работы.

3.2.3. Примеры оценочных средств

Примеры оценочных средств (при наличии) представлены в Приложении к рабочей программе дисциплины "Астрономия"
Открыть приложение

3.3. Темы докладов, рефератов, презентаций

1. Древнейшие культовые обсерватории доисторической астрономии.
2. Зарождение наблюдательной астрономии в Египте, Китае, Индии, Древнем Вавилоне, Древней Греции, Риме.
3. Первые звездные каталоги Древнего мира.
4. Крупнейшие обсерватории Востока.
5. Создание первых государственных обсерваторий в Европе.
6. Современные космические обсерватории.
7. Современные наземные обсерватории.
8. История происхождения названий ярчайших объектов неба.

9. Звездные каталоги: от древности до наших дней.
10. Астрономические и календарные времена года.
11. Описания солнечных и лунных затмений в литературных и музыкальных произведениях.
12. Лунные календари на Востоке.
13. Солнечные календари в Европе.
14. Лунно-солнечные календари.
15. Обсерватория Улугбека.
16. Система мира Аристотеля.
17. Античные представления философов о строении мира.
18. Изучение формы Земли.
19. Юбилейные события истории астрономии текущего учебного года.
20. Значимые астрономические события текущего учебного года.
21. Первые пилотируемые полеты — животные в космосе.
22. Достижения СССР в освоении космоса.
23. Загрязнение космического пространства.
24. Проекты будущих межпланетных перелетов.
25. Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов.
26. Современные космические спутники связи и спутниковые системы.
27. Полеты АМС к планетам Солнечной системы.
28. Лунные пилотируемые экспедиции.
29. Исследования Луны советскими автоматическими станциями «Луна».
30. Проекты строительства долговременных научно-исследовательских станций на Луне.
31. Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне.
32. Самые высокие горы планет земной группы.
33. Научные поиски органической жизни на Марсе.
34. Современные способы космической защиты от метеоритов.
35. Характеристики карликовых планет (Церера, Плутон, Хаумея, Макемаке, Эрида).
36. Гипотеза Оорта об источнике образования комет.
37. Загадка Тунгусского метеорита.
38. Падение Челябинского метеорита.
39. Особенности образования метеоритных кратеров.
40. Следы метеоритной бомбардировки на поверхностях планет и их спутников в Солнечной систе
41. История изучения полярных сияний.
42. Образование новых звезд.
43. Методы обнаружения экзопланет.
44. История открытия и изучения черных дыр.
45. Тайны нейтронных звезд.
46. Кратные звездные системы.
47. История исследования Галактики.
48. Легенды народов мира, характеризующие видимый на небе Млечный Путь.
49. Значение работ Э. Хаббла для современной астрономии.
50. Нобелевские премии по физике за работы в области космологии.

4. ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ

4.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

ФОС для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) Астрономия предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить результаты освоения дисциплины.

Рабочей программой предусмотрены:

- рубежный контроль по окончании изучения отдельных разделов программы;
- промежуточный контроль.

Формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является:

Курс	Семестр	Вид контроля
1	2	Зачет с оценкой

4.2. Критерии оценивания

При оценке устного ответа учитываются: полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного; языковое оформление ответа.

«5» ставится в том случае, если обучающийся: правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий; строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом в том числе при изучении других предметов.

«4» ставится, если: ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, применения знаний в новой ситуации, допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

«3» ставится, если обучающийся: правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму.

«2» ставится, если: обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка «1» ставится в том случае, если обучающийся не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Критерии оценки выполнения практического задания

Критерии оценки практического задания

«5» ставится если: обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; получил правильные результаты и выводы; правильно и аккуратно выполнил все записи, вычисления, в рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

«4» ставится, если работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны; выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, или не более одной ошибки и одного недочета.

«3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; допущены более одной ошибки или более двух-трёх недочётов в выкладках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

«2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов; работа проводилась неправильно, допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательные умениями по данной теме в полной мере.

«1» ставится, если: работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка «5» соответствует высокому уровню, оценка «4» – базовому, оценка «3» – пороговому.

4.3. Вопросы для промежуточной аттестации

Задания для входного контроля:

Часть А

1. Наука о небесных светилах, о законах их движения, строения и развития, а также о строении и развитии Вселенной в целом называется…

А) Астрометрия

Б) Астрофизика
В) Астрономия
Г) Другой ответ

2. Гелиоцентрическую модель мира разработал
А) Хаббл Эдвин
Б) Николай Коперник
В) Тихо Браге
Г) Клавдий Птолемей

3. К планетам земной группы относятся?
А) Меркурий, Венера, Уран, Земля
Б) Марс, Земля, Венера, Меркурий
В) Венера, Земля, Меркурий, Фобос
Г) Меркурий, Земля, Марс, Юпитер

4. Вторая от Солнца планета называется…
А) Венера
Б) Меркурий
В) Земля
Г) Марс

5. Межзвездное пространство:
А) не заполнено ничем
Б) заполнено пылью и газом
В) заполнено обломками космических аппаратов
Г) другой ответ

6. Угол между направлением на светило с какой-либо точки земной поверхности и направлением из центра Земли называется…
А) 1 часовой угол
Б) горизонтальный параллакс
В) Азимут
Г) Прямое восхождение

7. Расстояние, с которого средний радиус земной орбиты виден под углом 1 секунда называется …
А) астрономическая единица
Б) парсек
В) световой год
Г) звездная величина.

8. Нижняя точка пересечения отвесной линии с небесной сферой называется…
А) точка юга
Б) точка севера
В) зенит
Г) надир

9. Большой круг, плоскость которого перпендикулярна оси мира называется…
А) небесный экватор
Б) небесный меридиан
В) круг склонений
Г) настоящий горизонт

10. Из каких двух газов в основном состоит Солнце?

А) кислород, азот
Б) аргон, азот
В) гелий, водород
Г) водород, аргон

Задания для промежуточной аттестации:
Тестовые задания по астрономии

Вариант 1
1. Верно ли утверждение, что материя существует независимо от нашего сознания
1- может быть
2- да
3- нет
4- иногда

2. К какой форме движения материи относятся процессы, характерные для живых организмов
1- Физическая
2- Химическая
3- Биологическая
4- Социальная

3. К какой группе движения материи относятся геологические процессы
1- Формы движения в неживой природе
2- Формы движения в живой природе
3- Формы движения в обществе
4- Формы движения в системе

4. Кто создал общую теорию относительности
1- И. Ньютон
2- Ч. Дарвин
3- А. Энштейн
4- К. Линней

5. Как называется ближайшая к нашей планете звезда
1- Млечный Путь
2- Туманность Андромеды
3- Солнце
4- Сатурн

6. Единицей измерения космических расстояний является
1- 1 парсек
2- 1 километр
3- 100 тысяч километров
4- 1 миллион километров

7. Какое количество галактик открыто в настоящее время
1- Около 50 млрд.
2- Около 100 млрд.
3- Около 100 млн.
4- Около 10 млн.

8. Какие галактики состоят из 2 и более ветвей
1- Эллиптические

2- Спиральные
3- Галактики неправильной формы

9. Какая галактика относится к галактикам неправильной формы
1- Туманность Андромеды
2- Большое Магелланово Облако
3- Млечный Путь
4- Большая медведица

10. Метеоритное тело по своему химическому составу может быть
1- Газовое
2- Железокаменное
3- Деревянное
4- Стеклянное

Вариант 2
1. К какому уровню материи по признаку размера относятся животные
1- Мегамиру
2- Макромиру
3- Микромиру
4- Наномиру

2. К какому уровню материи по признаку размера относятся звезды
1- Мегамиру
2- Макромиру
3- Микромиру
4- Наномиру

3. Какой ученый открыл закон всемирного тяготения
1- А. Энштейн
2- И. Ньютон
3- Ч. Дарвин
4- Д. Бруно

4. По какой орбите может двигаться небесное тело
1- Цифровой
2- Шарообразной
3- Гиперболической
4- Большой

5. По какой орбите будет двигаться корабль, если разовьет 2 космическую скорость
1- Эллиптической
2- Цифровой
3- Шарообразной
4- Гиперболической

6. Как называется совокупность планет, вращающихся вокруг звезды
1- Созвездие
2- Планетная система
3- Вселенная
4- Галактика

7. Что включает в себя Солнечная система
1- Вселенную
2- 2 карликовые планеты

3- Туманность Андромеды
4- Галактику

8. Какая планета относится к планетам большой группы
1- Плутон
2- Нептун
3- Церера
4- Комета

9. Какой пояс разделяет планеты внутренней и внешней группы
1- Пояс созвездий
2- Пояс астероидов
3- Пояс метеоров
4- Пояс звезд

10. Какого размера достигает хвост кометы
1- Несколько миллионов километров
2- Несколько миллиардов километров
3- Несколько тысяч километров
4- Несколько километров

4.4. Перечень компетенций, которые сформированы у обучающихся при успешном выполнении заданий

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся осваивают следующие компетенции:

Раздел/Тема	Компетенции
Астрономия	ОК 4

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Изучение дисциплины Астрономия является базой для освоения студентами курсов профессионального цикла, формирует базу для овладения профессиональными компетенциями, которые могут быть применены в видах профессиональной деятельности в соответствии с Государственным образовательным стандартом профессионального образования.
В процессе изучения дисциплины предполагается проведение практических занятий для закрепления теоретических знаний, тематика практических занятий учитывает специфику получаемой специальности.
С целью закрепления и систематизации знаний, формирования самостоятельного мышления в программе предусмотрены часы для самостоятельной работы студентов.
При изучении дисциплины - внимание студента будет обращено на её прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности.