

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРАВОВОЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебному предмету

**Астрономия**

Код специальности 40.02.01

Специальность Право и организация социального обеспечения

Красноярск 2021

**1.Перечень результатов обучения с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей и критериев оценивания**

Курс	Семестр	Наименование предмета	Результаты обучения	Оценочные средства
1	2	3	4	5
1	1	Астрономия (на базе 9 кл.)	<p><b>личностных:</b> – 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;</p> <p>• <b>метапредметных:</b> – 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,</p>	Устный опрос. Практическое занятие.

			<p>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;</p> <p>• <b>предметных:</b> – 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</p>	
--	--	--	---	--

			в этой области.	
--	--	--	-----------------	--

### Личностные результаты

Личностные результаты	Код личностных результатов
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям,	ЛР 11

обладающий основами эстетической культуры.	
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	<b>ЛР 12</b>
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	<b>ЛР 13</b>
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	<b>ЛР 14</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты формируются на протяжении изучения всей учебной дисциплины.</b>	

## **2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки практического опыта, умений, знаний, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру оценивания**

Оценка владения знаниями, умениями и навыками в процессе обучения и по результатам изучения дисциплины может проводиться как непосредственно в аудитории, так и в дистанционном формате.

### **2.1 Примерный перечень теоретических вопросов (устный опрос-беседа)**

1. Самая большая планета Солнечной системы.
2. Самая близкая к Солнцу планета Солнечной системы.
3. Назовите нижние планеты.
4. Планета имеющая самую плотную атмосферу.
5. Из чего состоят кометы?
6. Частицы, которые сгорают в атмосфере Земли.
7. Назовите особенности лунного календаря, в каких странах он используется?
8. Назовите планеты-гиганты и их особенности.
9. Самое близкое к Земле небесное тело.
10. Самая маленькая планета Солнечной системы.
11. Планета, на которой находится самая высокая гора в Солнечной системе.
12. У какой планеты Солнечной системы самый большой спутник, назовите его.
13. Из чего состоят астероиды из пояса астероидов и из пояса Койпера?
14. Частицы, которые долетают до земной поверхности.
15. Назовите особенности солнечно-лунного календаря, в каких странах он используется?
16. Начертите схемы солнечного и лунного затмения.
17. Почему Плутон исключили из состава больших планет Солнечной системы?

18. Назовите планеты земной группы и их особенности.
19. Назовите самую удаленную от Солнца планету.
20. У какой планеты спутники названы в честь героев Шекспира?
21. Назовите верхние планеты.
22. Что такое тропический год ? Чему он равен?
23. Как называется ближайшая к Солнцу точка планетной орбиты.
24. Что подразумевается под понятием космический мусор?
25. Назовите особенности солнечного календаря.
26. Назовите зодиакальные созвездия.
27. Какие из малых тел Солнечной системы представляют опасность для Земли?
28. Как влияет солнечная активность на человека?
29. Назовите планету, у которой самые большие кольца.
30. Назовите спутники Марса.
31. На какой планете идут кислотные дожди?
32. Почему поверхность Марса имеет красный цвет?
33. Какие планеты можно увидеть только на рассвете или закате Солнца?
34. В какой точке орбиты скорость планеты наибольшая?
35. Что такое эклиптика?
36. Какой небесное тело находится неподвижно на небесной сфере?
37. Перечислите созвездия, которые носят названия инструментов.
38. Как образуется хвост кометы?
39. Назовите источники энергии Солнца, охарактеризуйте их.
40. Что называется двойными тесными системами?
41. Что из себя представляет черная дыра?
42. Что такое туманность?
43. Какие главные особенности у черной дыры?
44. Охарактеризуйте физические двойные звезды.
45. Назовите особенности нейтронных звезд.

### **Критерии оценивания знаний при проведении устного опроса-беседы:**

Оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, если он твердо усвоил материал, грамотно и по существу отвечает на вопросы. В ответе могут содержаться лишь несущественные ошибки в определении понятий и категорий.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.

*«Удовлетворительно»*: оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала по дисциплине, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, слабо владеет терминологическим аппаратом.

### **2.2. Примерные темы рефератов:**

1. В поисках правды: от Евклида до Коперника.
2. Галилео Галилей «А все таки она вертится...»

3. Карта звездного неба
4. Циолковский К.Э.: жизненный подвиг, научные труды
5. История телескопа
6. Планеты Солнечной системы.
7. Кометы: что мы знаем о них?
8. Метеоры и метеориты.
9. Тайна Тунгусского метеорита
10. Полярная звезда: значимость в практической деятельности.

### **Критерии оценивания знаний**

#### **по теме доклада, сообщения, реферата**

Доклад, сообщение – это продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения выполненной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Оценивание доклада, сообщения производится по следующим критериям: полнота и глубина изучения темы – знание теоретического материала, наглядность представления материала аудитории, качество изложения материала (культура речи, манера общения, убежденность, готовность к дискуссии соответствие излагаемого материала поставленному вопросу (задаче и т.п.), полнота, последовательность и логичность изложения материала), аргументированность ответов и решений (иллюстрации теоретических положений практическими примерами, обоснование собственной точки зрения по исследуемой проблематике).

Критерии оценивания выступления с докладами:

– *«отлично»* выставляется обучающемуся, если он исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает материал по теме, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с дополнительными вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов, использует в докладе материал разнообразных литературных источников, наглядная часть доклада (презентация, содержащая слайды, таблицы, примеры из практики и т.д.) соответствует теоретическим тезисам, иллюстрирует их и подкрепляет.

– *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если он грамотно и по существу излагает материал по теме, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач. Наглядная часть доклада в основном соответствует теоретическим тезисам.

– *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если он допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала по теме доклада, испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы. Наглядная часть недостаточна для иллюстрации теоретических тезисов или содержит существенные неточности.

– *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который допускает существенные ошибки при изложении темы доклада, демонстрирует крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные

ошибки в употреблении терминов. Наглядная часть доклада отсутствует или выполнена с существенными ошибками.

### **2.3. Примерные тесты**

Тестирование является одной из форм текущего контроля знаний обучающихся. Ниже представлены примерные тестовые задания.

1. Какая из звезд ярче:  
А) звезда первой звездной величины; Б) звезда пятой звездной величины?
2. Какая звезда горячее:  
А) красная; Б) белая; В) желтая?
3. Светлые образования на Солнце называются:  
А) факелы; Б) пятна; В) протуберанцы?
4. В каких звездных скоплениях больше звезд:  
А) рассеянных; Б) шаровых?
5. Какие из туманностей излучают радиацию:  
А) светлые; Б) темные; В) эмиссионные?
6. Какую из сфер Солнца условно называют поверхностью:  
А) ядро; Б) фотосферу; В) хромосферу?
7. Какая из звезд имеет наибольшую плотность:  
А) звезда-карлик; Б) нейтронная звезда; В) звезда-гигант?
8. Ближайшая к Солнцу звезда:  
А) Проксима; Б) Полярная звезда; В) Сириус.
9. Какая из звезд холоднее:  
А) белая; Б) желтая; В) красная?
10. Галактика Млечный Путь относится к:  
А) спиральным галактикам; Б) эллиптическим галактикам; В) неправильным галактикам.
11. Какие скопления звезд являются более молодыми:  
А) рассеянные; Б) шаровые?

#### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний**

#### **при проведении тестирования**

Тестирование по темам является формой текущего контроля теоретических знаний по отдельным темам дисциплины, это система стандартизированных заданий, позволяющая вести процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Продолжительность тестирования по отдельным темам зависит от количества тестовых заданий, объявляется непосредственно перед началом тестирования, или продолжительность тестирования установлена в автоматизированной программе. Оценивание знаний по результатам тестирования производится по следующей шкале в зависимости от количества верных ответов: 55%-70% - «удовлетворительно»; 71%-85% - «хорошо»; 86%-100% - «отлично».

**2.3. Проверочная работа** – это письменная контрольная проверка знаний в рамках определенной темы. Ниже приводятся примерные задания.

#### **Вариант 1.**

1. Какое из утверждений не отражает различий между планетами-гигантами и планетами земной группы?



- а) Первые планеты большие, вторые — маленькие;
  - б) первые планеты газовые, вторые — состоят в основном из каменных пород;
  - в) первые планеты обладают магнитными полями, вторые — их не имеют;
  - г) первые планеты имеют много спутников, у вторых — мало или их нет;
  - д) первые планеты обладают кольцами, вторые — их не имеют.
2. Исходя из среднего размера головы кометы, равного 105 км, и ее массы, равной 107 кг, определите среднюю плотность вещества в ней.

- а)  $4 \cdot 10^{-10}$  кг/м<sup>3</sup>;
- б)  $7 \cdot 10^{-12}$  кг/м<sup>3</sup>;
- в)  $4 \cdot 10^{-4}$  кг/м<sup>3</sup>
- г)  $2 \cdot 10^{-17}$  кг/м<sup>3</sup>;
- д)  $3 \cdot 10^{-2}$  кг/м<sup>3</sup>.

3. Продолжите предложение: «Звезды мерцают при их наблюдении с Земли из-за...»:

### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов проверочной работы**

«*Отлично*» ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения (свободно оперирует понятиями, терминами, персоналиями и др.); в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; ответ изложен литературным грамотным языком; на возникшие вопросы преподавателя студент давал четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«*Хорошо*» ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен литературным грамотным языком; однако были допущены неточности в определении понятий, персоналий, терминов, дат и др.

«*Удовлетворительно*» ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения, допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов, персоналий; в ответе не присутствуют доказательные выводы; сформированность умений показана слабо, речь неграмотная.

«*Неудовлетворительно*» ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (фактах, понятиях, персоналиях); в ответе отсутствуют выводы.

**2.6 Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачет – устное испытание, завершающее изучение обучающимся учебного предмета.

Выбор формы дифференцированного зачета определяется преподавателем и проводится в рамках вопросов, вынесенных на промежуточную аттестацию.

#### **Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации**

1. Звёздные карты и координаты.
2. Суточное движение светил на различных широтах. Определение географической широты по астрономическим наблюдениям.
3. Эклиптика. Видимое движение Солнца.
4. Движение Луны. Солнечные и лунные затмения.
5. Время и календарь.

6. Состав и масштабы Солнечной системы.
7. Конфигурации и условия видимости планет.
8. Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.
9. Движение небесных тел под действием сил тяготения.
10. Космические скорости и форма орбит. Возмущения в движении планет. Приливы. Определение масс небесных тел.
11. Исследование электромагнитного излучения небесных тел. Определение физических свойств и скорости движения небесных тел по их спектрам.
12. Общие характеристики планет. Физическая обусловленность их природы.
13. Планета Земля.
14. Луна – естественный спутник Земли.
15. Планеты земной группы: Меркурий, Венера. Марс.
16. Планеты – гиганты.
17. Малые тела Солнечной системы (астероиды, болиды, метеориты, кометы, метеоры и метеорные потоки).
18. Солнце – ближайшая звезда.
19. Определение расстояний до звёзд.
20. Видимая и абсолютная звёздная величина. Светимость звёзд.
21. Двойные звезды. Массы звёзд.
22. Размеры звёзд. Плотность их вещества.
23. Цефеиды. Новые и сверхновые звезды.
24. Важнейшие закономерности в мире звёзд. Эволюция звёзд.
25. Наша Галактика.

### **Методические рекомендации по проведению зачета**

Дифференцированный зачет по дисциплине проводится в аудитории согласно расписанию. Студент не может использовать материалы или интернет-ресурсы при ответе на вопросы дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится в следующем формате: обучающийся получает от преподавателя билет с двумя вопросами, ответы на которые он готовит в течение определенного времени. После истечения времени студент устно отвечает на вопросы.

#### **Критерии оценки:**

оценка *«отлично»* выставляется тогда, когда обучающийся в своем ответе последовательно и обоснованно, с раскрытием содержания ключевых понятий вопроса, верно изложил более 80 % материала и не допустил существенных неточностей;

оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, который знает значительную часть (более 60 %) материала по вопросу, излагает свой ответ непротиворечиво и последовательно, не допускает существенных ошибок;

оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся который не знает значительную часть (около 40 %) материала по вопросу, излагает свой ответ непротиворечиво и последовательно, но допускает существенные ошибки;

оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся который не знает значительную часть (менее 50 %) материала по вопросу, излагает свой ответ противоречиво и непоследовательно, допускает существенные ошибки.

В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

Разработчик

---