

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пашнанов Эрдне Лиджиевич  
Должность: И.о. директора филиала  
Дата подписания: 06.08.2024 14:38:10  
Уникальный программный ключ:  
f29e48b9891aa9797b1ae9fac0697f167ac81d

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАЛМЫЦКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Э.Л.Пашнанов

« 01 » 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.07. Астрономия

по специальности

40.02.01 Право и организация социального обеспечения  
квалификация – юрист

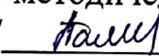
Элиста, 2022 г.

ОДОБРЕНА  
Предметно-цикловой комиссией  
естественнонаучных и  
математических дисциплин

протокол № 10  
от « 19 » 04 2022 г.

Разработана в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования

председатель предметно-цикловой  
комиссии  
Катрикова Ц.Ю. / 

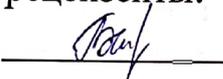
начальник учебно-методического отдела  
Н.С. Бамбушева / 

составитель:



Пипенко В.В., высшая квалификационная категория,  
преподаватель Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО «Московский  
государственный гуманитарно-экономический университет»

рецензенты:



Лиджи-Гаряев Б.Б., высшая квалификационная категория,  
преподаватель Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО «Московский  
государственный гуманитарно-экономический университет»



Дялина Б.В., высшая квалификационная категория,  
преподаватель БПОУ РК «Элистинский политехнический  
колледж»

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине ОДБ.07. Астрономия для специальности СПО 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, разработанную преподавателем Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО «Московский государственный гуманитарно-экономический университет» Пипенко В.В.

Программа общеобразовательной базовой учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины, ФГОС среднего профессионального образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия», профиля профессионального образования и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

Разработанная рабочая программа включает следующие разделы: паспорт рабочей программы учебной дисциплины, структура и содержание учебной дисциплины, условия реализации рабочей программы учебной дисциплины, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте рабочей программы определены: область применения программы, место учебной дисциплины в структуре образовательной программы, цели, задачи дисциплины, требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения учебной дисциплины.

В структуре и содержании учебной дисциплины содержится указание на объем часов максимальной, обязательной аудиторной учебной нагрузки, практических занятий, виды учебной работы, форму промежуточной аттестации, наименование разделов, тем, содержание учебного материала, объем часов и уровень освоения. В тематическом плане и содержании учебной дисциплины разделы и темы рабочей программы раскрыты последовательно и направлены на качественное усвоение учебного материала. В процессе изучения дисциплины предусмотрены практические занятия, позволяющие обобщить, углубить изучаемый материал.

Условия реализации учебной дисциплины определяют требования к необходимому материально-техническому обеспечению к оборудованию учебного кабинета и техническим средствам обучения. Информационное обеспечение обучения содержит современный перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины содержит результаты обучения, формы и методы контроля и оценки результатов обучения, которые осуществляются преподавателем в процессе проведения различных форм учебных занятий.

Рецензируемая рабочая программа отвечает предъявляемым требованиям и рекомендуется для внедрения в учебный процесс.

Рецензент: \_\_\_\_\_



Лиджи-Гаряев Б.Б., преподаватель  
Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО «Московский  
государственный гуманитарно-экономический  
университет»

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине ОДБ.07. Астрономия для специальности СПО 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, разработанную преподавателем Калмыцкого филиала ФГБОУ ИВО «Московский государственный гуманитарно-экономический университет» Пипенко В.В.

Программа общеобразовательной базовой учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины, ФГОС среднего профессионального образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия», профиля профессионального образования и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

Разработанная рабочая программа включает следующие разделы: паспорт рабочей программы учебной дисциплины, структура и содержание учебной дисциплины, условия реализации рабочей программы учебной дисциплины, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте рабочей программы определены: область применения программы, место учебной дисциплины в структуре образовательной программы, цели, задачи дисциплины, требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения учебной дисциплины.

В структуре и содержании учебной дисциплины содержится указание на объем часов максимальной, обязательной аудиторной учебной нагрузки, практических занятий, виды учебной работы, форму промежуточной аттестации, наименование разделов, тем, содержание учебного материала, объем часов и уровень освоения. В тематическом плане и содержании учебной дисциплины разделы и темы рабочей программы раскрыты последовательно и направлены на качественное усвоение учебного материала. В процессе изучения дисциплины предусмотрены практические занятия, позволяющие обобщить, углубить изучаемый материал.

Условия реализации учебной дисциплины определяют требования к необходимому материально-техническому обеспечению к оборудованию учебного кабинета и техническим средствам обучения. Информационное обеспечение обучения содержит современный перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины содержит результаты обучения, формы и методы контроля и оценки результатов обучения, которые осуществляются преподавателем в процессе проведения различных форм учебных занятий.

Рецензируемая рабочая программа отвечает предъявляемым требованиям и рекомендуется для внедрения в учебный процесс.

Рецензент:



Лялина Б.В., высшая квалификационная категория,  
преподаватель БПОУ РК «Элистинский  
политехнический колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

|  | стр. |
|--|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                | 3    |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5    |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ     | 9    |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   | 14   |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии ФГОС по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина изучается как профильный учебный предмет и входит в цикл общеобразовательной подготовки учебного плана ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

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

Содержание программы «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;
- навыков использования естественнонаучных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики

В программе теоретические сведения дополняются демонстрациями, и практическими работами.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека.
- метапредметных:
  - умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
  - владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
  - умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
  - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий.
- предметных:
  - сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
  - понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
  - владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
  - сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
  - осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

#### 1.4. Воспитательная цель:

В результате освоения учебной дисциплины в соответствии с рабочей программой воспитания образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения реализуется воспитательная цель - личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к

общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций представлено следующими личностными результатами:

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы) | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|--|--|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны                | ЛР 1   |

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 57 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 39 часов, самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)   | 39          |
| в том числе:   |             |
| практические занятия   | 6           |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего)  | 18          |
| в том числе:   |             |
| - работа с основными и дополнительным источниками;<br>- выполнение индивидуальных заданий;<br>- подготовка докладов;<br>- выполнение домашнего задания |             |
| Промежуточная аттестация по учебной дисциплины в форме<br>дифференцированного зачета   |             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

| Наименование разделов и тем             | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)   | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1                                       | 2   | 3           | 4                |
|   | 1 курс, 2 семестр   |             |                  |
| Введение                                | Содержание учебной дисциплины   | 3/2         |                  |
|   | 1   Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.   | 2           | 1                |
|   | Самостоятельная работа обучающихся: знакомство с учебной литературой  | 1           |                  |
| Тема I.<br>История развития астрономии  | Содержание учебной дисциплины   | 6/4         |                  |
|   | 1   Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари). Оптическая астрономия (телескопы: виды, характеристики, назначение). Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса). Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса). | 2           | 1                |
|   | Практические занятия:   | 2           |                  |
|   | 1   Исследование раздела «Космос» картографического сервиса   | 2           |                  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся: знакомство с учебной литературой, подготовка докладов   | 2           |                  |
| Тема 2.<br>Устройство Солнечной системы | Содержание учебной дисциплины   | 24/16       |                  |
|   | 1   Система «Земля—Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).   | 2           | 1                |
|   | 2   Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности).   | 2           | 1                |
|   | 3   Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).   | 2           | 1                |
|   | 4   Астероиды и метеориты. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс и пояс Койпера. Физические характеристики астероидов.  | 2           | 1                |

|  |  |   |       |   |
|--|--|---|-------|---|
|  | 5  | Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Понятие об астероидно-кометной опасности.  | 2     | 1 |
|  | 6  | Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы.  | 2     | 1 |
|  | Практические занятия:  |   | 4     |   |
|  | 1  | Посещение планет Солнечной системы при помощи сервиса Google Maps   | 2     |   |
|  | 2  | Посещение Международной космической станции при помощи сервиса Google Maps  | 2     |   |
|  | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка докладов, работа с учебником. |   | 8     |   |
| Тема 3.<br>Строение и эволюция Вселенной                                     | Содержание учебной дисциплины  |   | 20/13 |   |
|  | 1  | Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд.   | 2     | 1 |
|  | Практические занятия:  |   | 6     |   |
|  | 1  | Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов).  | 2     |   |
|  | 2  | Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).   | 2     |   |
|  | 3  | Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески. Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик). | 2     |   |
|  | Содержание учебной дисциплины  |   |       |   |
|  | 1  | Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики). Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд.   | 2     | 1 |
|  | 2  | Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет).  | 2     | 1 |
|  | 3  | Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).  | 1     | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся: подготовка докладов, работа с учебником. |  | 7   |       |   |
| Всего:   |  |   | 53/35 |   |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению  
Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Физика.

Оборудование учебного кабинета:

– наглядные пособия и дидактические материалы (учебно-методические пособия, плакаты, карточки опроса, тестовые задания, задания для самостоятельной работы)

технические средства обучения:

– компьютер;

– интерактивная доска с проектором;

мультимедийные средства:

– видеоматериалы;

– презентации.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов.

Основные источники:

1. Чаругин В.М. Астрономия. 10–11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В.М. Чаругин. – М.: Просвещение, 2018. – 144 с.

Дополнительные источники

1. Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии / Под. ред. В.Г. Сурдина. Изд. 5-е, перераб. и полн. обновл. – М.: Эдиториал УРСС, 2002. – 688 с.
2. Коломнец А.В., Сафронов А.Л. Астрономия: учебное пособие для СПО\.- М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2019 – 356 с.
3. Язев С.А. Астрономия. Солнечная система: учебное пособие для СПО\.-3-е изд., пер. и доп.- Иркутский государственный университет, 2019 – 121 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.stellarium.org> — бесплатная программа для просмотра звездного неба, виртуальный планетарий.
2. <http://www.worldwidetelescope.org> — программа, помогающая любителям астрономии исследовать Вселенную.
3. <https://www.google.com/sky/> – просмотр карты звёздного неба

### 3.3. Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебные занятия инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуются совместно с другими обучающимися в учебных группах, а также индивидуально, в соответствии с графиком индивидуальных занятий.

При этом необходимо учитывать несколько аспектов:

- особенности нозологии обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- психоэмоциональное состояния обучающихся;
- психологический климат, который сложился в студенческой группе;
- настрой отдельных обучающихся и группы в целом на процесс обучения.

При организации учебных занятий в учебных группах используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений, создания комфортного психологического климата в группе.

В образовательной деятельности применяются материально-техническое оснащение, специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с различными особенностями здоровья, электронные образовательные ресурсы в адаптированных формах.

Специфика обучения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предполагает использование игрового, практико-ориентированного, занимательного материала, который необходим для получения знаний и формирования необходимых компетенций. Подготовка обучающимися заданий для учебных занятий должна сочетать устные и письменные формы в соответствии с их особенностями здоровья.

Для того чтобы предотвращать наступление у обучающихся с инвалидностью и обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, быстрого утомления можно использовать следующие методы работы:

- чередование умственной и практической деятельности;
- преподнесение материала с использованием средств наглядности;
- использование технических средств обучения, чередование предъявляемой на слух информации с наглядно-демонстрационным материалом.

При освоении дисциплин инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение должно отводиться проведению с ними индивидуальной работы со стороны преподавателей. В индивидуальную работу включается:

- индивидуальная учебная работа (консультации), то есть дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы;

- индивидуальная воспитательная работа.

Особенности обучения обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Для обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, необходимо посоветовать использовать вспомогательные средства для усвоения программы, например, диктофон и другие электронные носители информации.

При проведении аудиторных занятий с обучающимися, имеющими осложнения с моторикой рук, возможно использование следующих вариантов работы:

- обеспечение обучающихся электронными текстами лекций и заданий к учебным занятиям;

- использование технических средств фиксации текста (диктофоны) с последующим составлением тезисов лекции в ходе самостоятельной работы обучающегося, которые они впоследствии могут использовать при подготовке и ответах на учебных занятиях.

Одним из видов работы для обучающихся, испытывающих трудности в письме может быть подготовка к учебным занятиям таких заданий, которые не требуют от них написания длинных текстов ответов. Наиболее оптимальным вариантом такого задания, выполняемого в письменной форме, может служить тестовое задание. Использование тестирования обучающихся необходимо совмещать с обсуждением вариантов ответов.

Контроль знаний можно вести как в устном, так и в письменном виде. Особенности обучения обучающихся с нарушением слуха.

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией рекомендуется использовать следующие педагогические принципы:

- наглядности преподаваемого материала;

- индивидуального подхода к каждому обучающемуся;

- использования информационных технологий;

- использования учебных пособий, адаптированных для восприятия обучающимися с нарушением слуха.

Обучающемуся с нарушением слуха следует предложить занять место на передних партах аудитории, а преподавателю больше времени находиться рядом с рабочим местом этого обучающегося. Учитывая, что такие обучающиеся лучше понимают по губам, желательно располагаться к ним лицом, говорить громко и четко.

Для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися рассматриваемой группы, рекомендуется применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств. Сложные для понимания темы следует снабжать как можно большим количеством наглядного материала. Особую роль в обучении лиц с нарушенным слухом, играют видеоматериалы.

По возможности, предъявляемая видеоинформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом.

Контроль знаний обучающихся указанной нозологии может вестись преимущественно в письменном виде, но для развития устной речи, рекомендуется предложить обучающемуся рассказать ответ на задание в тезисах.

Особенности обучения обучающихся с нарушением зрения.

Специфика обучения слабовидящих обучающихся заключается в следующем:

- необходимо дозировать учебную нагрузку;
- применять специальные формы и методы обучения, технические средства, позволяющие воспринимать информацию, а также оптические и тифлопедагогические устройства, расширяющие познавательные возможности обучающихся;
- увеличивать искусственную освещенность помещений, в которых занимаются обучающиеся с пониженным зрением.

При зрительной работе у слабовидящих обучающихся быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность, поэтому необходимо проводить небольшие перерывы или переключение рабочей активности.

При чтении лекций, слабовидящим обучающимся следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий. Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами.

При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности. Кроме того необходимо использовать специальные программные средства для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. информация по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, на электронном носителе, в печатной форме увеличенным шрифтом и т.п.);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно и др.).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов, а также может

быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения различных форм учебных занятий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)  | Коды формируемых профессиональных и общих компетенций | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения  |
|---|---|--|
| <p>личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;</li> <li>- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;</li> <li>- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;</li> </ul> <p>метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;</li> <li>- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;</li> <li>- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме</li> </ul> | —   | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения дисциплины.</p> <p>Текущий и рубежный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устного опроса</li> <li>- тестирования</li> <li>- практических занятий</li> <li>- самостоятельных работ по темам дисциплины</li> <li>- физических диктантов</li> <li>- письменных контрольных работ</li> <li>устных зачетов по изученной теме</li> </ul> <p>дифференцированный зачет по дисциплине</p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</li> <li>- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</li> <li>- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</li> <li>- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</li> <li>- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области</li> </ul> |  |  |
|---|--|--|

## ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

по дисциплине «Астрономия»

специальность 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

1. Структура и масштабы Вселенной.
2. Особенности астрономических методов исследования.
3. Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари).
4. Оптическая астрономия (телескопы: виды, характеристики, назначение).
5. Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы).
6. Современные методы изучения дальнего космоса.
7. Система «Земля—Луна» (основные движения Земли, форма Земли).
8. Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения
9. Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).
10. Планеты земной группы (Меркурий, Венера; общая характеристика атмосферы, поверхности).
11. Планеты земной группы (Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности).
12. Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).
13. Планеты-гиганты (Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца)
14. Астероиды и метеориты. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс и пояс Койпера.
15. Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки).
16. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет.
17. Новые научные исследования Солнечной системы.
18. Пространственные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд.
19. Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности).

20. Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов).
21. Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд.
22. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).
23. Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля).
24. Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней.
25. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики.
26. Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик).
27. Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики).
28. Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд.
29. Происхождение планет.
30. Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).