

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Российский государственный  
гуманитарный университет» в г. Домодедово Московской области  
(Филиал РГГУ в г. Домодедово)

Отделение среднего профессионального образования

## **Рабочая программа** по общеобразовательному учебному предмету: **ОУП.08 Астрономия**

---

Курс 1

---

Специальность: (код и наименование специальности):

46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение

---

Квалификация специалистов среднего звена:

Специалист по документационному обеспечению управления, архивист

---

Домодедово

2022 год

УТВЕРЖДЕНА  
Предметной (цикловой)  
комиссией математических и  
естественнонаучных дисциплин

Протокол  
№ 2

от “21” марта 2022 г.

Разработана на основе требований  
федерального государственного  
образовательного стандарта  
среднего общего образования и  
Федерального государственного  
образовательного стандарта  
среднего профессионального  
образования (ФГОС СПО) по  
специальности 46.02.01  
Документационное обеспечение  
управления и архивоведение

Составитель Аноскина О.Н. – преподаватель отделения СПО

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
1.1. Область применения программы учебного предмета .....	4
1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы.....	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета .....	5
1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета .....	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ.....	7
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы.....	8
2.2 Тематический план и содержание учебного предмета.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	14
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению .....	14
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	14
3.3. Особенности реализации учебного предмета для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	16

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 1.1. Область применения программы учебного предмета

Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» является частью образовательной программы СПО - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение.

Рабочая программа учебного предмета Астрономия предназначена для реализации среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 46.02.01 «Документационное обеспечение управления и архивоведение» в соответствии с примерной программой общеобразовательной дисциплины «Астрономия».

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413) с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 07.06.2017 №506.

- Рекомендаций 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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);

- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины (ПООП)

«Астрономия» для профессиональных образовательных организаций  
Одобрена Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО») и рекомендована для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 2 от 18 апреля 2018 г.

- Программы: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие / Е.К.Страут. – М.; Дрофа, 2018, составленной в соответствии с изменениями, внесенными в Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Программа предназначена для учителей, работающих по учебнику

«Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» авторов Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута

Учебный предмет «Астрономия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 46.02.01 «Документационное обеспечение управления и архивоведение», № 975 от 11.08.2014 г.

## **1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы**

Учебный предмет относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «Естественные науки».

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Изучение учебного предмета "Астрономия" завершается промежуточной аттестацией в форме аттестации с оценкой и в форме дифференцированного зачёта (2 семестр) в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

## **1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение дисциплины «Астрономия» на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

– 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 естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

**Личностные результаты** освоения включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

Л.Р.13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

**Метапредметные результаты** освоения включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

М.Р.1. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

М.Р.3. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**Предметные результаты** освоения включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

П.Р.1. Сформированность основ целостной научной картины мира;

П.Р.2. Формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

П.Р.3. Сформированность понимания влияния естественных наук на

окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

П.Р.4. Создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;

П.Р.5. Сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;

П.Р.6. Сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

П.Р.7. Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

П.Р.8. Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

П.Р.9. Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

П.Р.10. Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

П.Р.11. Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета**

Объем образовательной программы учебного предмета 99 часов, в том числе:

- работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем 66 часов.
- самостоятельная работа обучающегося 33 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	99
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	66
В том числе:	
лекции	22
практические занятия	44
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	33
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	



## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ В АСТРОНОМИЮ</b>		<b>4</b>
Тема 1.1. Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	<b>Урок 1.</b> Астрономия – наука о космосе. Понятие Вселенной. Структуры и масштабы Вселенной. Далёкие глубины Вселенной	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4
Связь астрономии с другими науками. Что изучает астрономия. Наблюдения – основа астрономии. Особенности астрономии и ее методов.		
<b>Раздел 2. АСТРОМЕТРИЯ</b>		<b>14</b>
Тема 2.1 Звёздное небо	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2
	Звездное небо. Что такое созвездие. Основные созвездия Северного полушария. Звездные величины.	
Тема 2.2. Небесные координаты	<b>Практическое занятие 1.</b> Небесный экватор и небесный меридиан; горизонтальные, экваториальные координаты; кульминации светил.	2
	<b>Практическое занятие 2.</b> Горизонтальная система координат. Экваториальная система координат.	2
	<b>Практическое занятие 3.</b> Небесные координаты и звездные карты	2
Тема 2.3. Видимое движение планет и Солнца. Движение Луны и затмения	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	<b>Урок 2.</b> Эклиптика. Неравномерное движение Солнца по эклиптике. Синодический месяц, узлы лунной орбиты, почему происходят затмения, Сарос и предсказания затмений	
	<b>Практическое занятие 4.</b> Изучение эклиптики, точка весеннего равноденствия, неравномерное движение Солнца по эклиптике.	2
Тема 2.4. Время и календарь	<b>Практическое занятие 5.</b> Изучение солнечного и звёздного времени, лунный и солнечный календарь, юлианский календарь.	2
<b>Раздел 3. НЕБЕСНАЯ МЕХАНИКА</b>		<b>6</b>
Тема 3.1. Система мира. Законы Кеплера движения планет. Космические скорости и межпланетные перелёты	<b>Практическое занятие 6.</b> Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира; объяснение петлеобразного движения планет; доказательства движения Земли вокруг Солнца; годичный параллакс звёзд.	2
	<b>Практическое занятие 7.</b> Обобщённые законы Кеплера и определение масс небесных тел.	2

	<b>Практическое занятие 8.</b> Первая и вторая космические скорости; оптимальная полуэллиптическая орбита КА к планетам, время полёта к планете	2
<b>Раздел 4. СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМ</b>		<b>8</b>
<b>Тема 4.1. Современные представления о строении и составе Солнечной системы. Планета Земля</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	<b>Урок 3.</b> Об отличиях планет земной группы и планет-гигантов; о планетах-карликах; малых телах; о поясе Койпера и облаке комет Оорта. Форма Земли, внутреннее строение, атмосфера и влияние парникового эффекта на климат Земли	
<b>Тема 4.2. Луна и её влияние на Землю. Планеты земной группы и планеты гиганты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	<b>Урок 4.</b> Формирование поверхности Луны; природа приливов и отливов на Земле и их влияние на движение Земли и Луны; процессия земной оси и движение точки весеннего равноденствия. Физические свойства Меркурия, Марса и Венеры; исследования планет земной группы космическими аппаратами. Физические свойства Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	4
Изучение вулканической деятельности на спутнике Юпитера Ио; природа колец вокруг планет-гигантов; планеты-карлики. Физическая природа астероидов и комет; пояс Койпера и облако комет Оорта; природа метеоров и метеоритов		
<b>Тема 4.3.Современные представления о происхождении Солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	<b>Урок 5.</b> Современные представления о происхождении Солнечной системы	
<b>Раздел 5. АСТРОФИЗИКА И ЗВЕЗДНАЯ АСТРОНОМИЯ</b>		<b>28</b>
<b>Тема 5.1.Методы астрофизических исследований. Солнце. Внутреннее строение и источник энергии Солнца</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	<b>Урок 6.</b> Принцип действия и устройство телескопов, рефракторов и рефлекторов; радиотелескопы и радиоинтерферометры.	
	<b>Практическое занятие 9.</b> Устройство телескопов.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	5
Изучение основных характеристик Солнца; строение солнечной атмосферы;; проявление солнечной активности и её влияние на климат и биосферу Земли. Расчёт температуры внутри Солнца; термоядерный источник энергии Солнца и перенос энергии внутри Солнца; наблюдения солнечных нейтрино		
<b>Тема 5.2.Основные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2

характеристики звёзд. Белые карлики, нейтронные звёзды, чёрные дыры. Двойные, кратные и переменные звёзды	<b>Урок 7.</b> Определение основных характеристик звёзд; спектральная классификация звёзд; диаграмма «спектр–светимость» и распределение звёзд на ней; связь массы со светимостью звёзд главной последовательности; звёзды, красные гиганты, сверхгиганты и белые карлики.	
	<b>Практическое занятие 10.</b> Годичный параллакс и расстояния до звезд	2
	<b>Практическое занятие 11.</b> Видимая и абсолютная величины. Светимость звезд	2
	<b>Практическое занятие 12.</b> Двойные звезды. Определение массы звезд.	2
	<b>Практическое занятие 13.</b> Размеры звезд. Плотность их вещества	2
	<b>Практическое занятие 14.</b> Изучение особенностей строения белых карликов и предел Чандрасекара на их массу	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Понятие чёрной дыры; наблюдения двойных звёзд и определение их масс; пульсирующие переменные звёзды; цефеиды и связь периода пульсаций со светимостью у них	5
<b>Тема 5.3. Новые и сверхновые звёзды. Эволюция звёзд</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<b>Урок 8.</b> Наблюдаемые проявления взрывов новых и сверхновых звёзд; свойства остатков взрывов сверхновых звёзд.	2
	<b>Урок 9.</b> Гравитационный коллапс и взрыв белого карлика в двойной системе из-за перетекания на него вещества звезды- компаньона; гравитационный коллапс ядра массивной звезды в конце её жизни.	2
	<b>Урок 10.</b> Оценка возраста звёздных скоплений	2
	<b>Практическое занятие 15.</b> Жизнь звёзд различной массы и её отражение на диаграмме «спектр–светимость».	2
<b>Раздел 6 МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ</b>		<b>6</b>
<b>Тема 6.1. Газ и пыль в Галактике. Рассеянные и шаровые звёздные скопления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<b>Урок 11.</b> Наблюдаемые характеристики отражательных и диффузных туманностей; распределение их вблизи плоскости Галактики; спиральная структура Галактики. Наблюдаемые свойства скоплений и их распределение в Галактике	2
<b>Тема 6.2. Сверхмассивная чёрная дыра в центре Млечного Пути</b>	<b>Практическое занятие 16.</b> Оценка массы и размеров чёрной дыры по движению отдельных звёзд	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	5
	Анализ наблюдений за движением звёзд в центре Галактики в инфракрасный телескоп.	
<b>Раздел 7 ГАЛАКТИКИ</b>		<b>8</b>
<b>Тема 7.1. Классификация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2

<b>Галактик. Активные галактики и квазары. Скопления галактик</b>	<b>Урок 12.</b> Происхождение галактик, знакомства с различными гипотезами и учениями о происхождении галактик. Определение значение современных астрономических знаний о происхождении галактик для человека.	
	<b>Урок 13.</b> Изучение эволюции галактики и звезд, Определить значение знаний об эволюции галактик и звезд для человека. Типы галактик и их свойства.	2
	<b>Урок 14.</b> Красное смещение и определение расстояний до галактик; закон Хаббла; вращение галактик и содержание тёмной материи в них. Природа активности галактик; природа квазаров.	2
	<b>Урок 15.</b> Природа скоплений и роль тёмной материи в них; межгалактический газ и рентгеновское излучение от него; ячеистая структура распределения Галактик и скоплений во Вселенной.	2
<b>Раздел 8. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ</b>		<b>8</b>
<b>Тема 8.1.Конечность и бесконечность Вселенной. Модель «горячей Вселенной»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<b>Урок 16.</b> Связь закона всемирного тяготения с представлениями о конечности и бесконечности Вселенной.	2
	<b>Урок 17.</b> Фотометрический парадокс; необходимость общей теории относительности для построения модели Вселенной.	2
	<b>Практическое занятие 17.</b> Связь средней плотности материи с законом расширения и геометрией Вселенной; радиус и возраст Вселенной	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	
	Млечный путь и Галактика. Звездные скопления и ассоциации. Межзвездная среда: газ и пыль. Движение звезд в Галактике, ее вращение.	5
<b>Раздел 9 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АСТРОНОМИИ</b>		<b>12</b>
<b>Тема 9.1.Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<b>Урок 18.</b> Вклад тёмной материи в массу Вселенной; наблюдение сверхновых звёзд в далёких галактиках и открытие ускоренного расширения Вселенной; природы силы всемирного отталкивания	2
	<b>Практическое занятие 18.</b> Вклад тёмной материи в массу Вселенной	2
<b>Тема 9.2.Обнаружение планет возле других звёзд</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<b>Урок 19.</b> Развитие представлений о существовании жизни во Вселенной; формула Дрейка и число цивилизаций в Галактике; поиск сигналов от внеземных цивилизаций и подача сигналов им	2
	<b>Практическое занятие 19.</b> Формула Дрейка и число цивилизаций в Галактике;	2

	<b>Практическое занятие 20.</b> Поиск сигналов от внеземных цивилизаций и подача сигналов им	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	
	Основы современной космологии. Жизнь и разум во Вселенной. Соотношение масс «обычной» материи, темной материи и темной энергии во Вселенной.	5
<b>Итого часов по предмету:</b>		<b>99</b>

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Учебный предмет реализуется в кабинете *математических дисциплин*.

*Оборудование учебного кабинета:*

Стандартная учебная мебель:

Стол письменный;

Столы аудиторные двухместные;

Стул;

Стулья ученические;

Доска аудиторная;

Кафедра.

*Оборудование, технические средства обучения:*

Набор чертежный для классной доски (треугольники, транспортир, циркуль, линейки).

Переносное мультимедийное оборудование.

*Программное обеспечение:*

1. Desktop School ALNG LicSAPk MVL.

a. Office ProPlus All Lng Lic/SA Pack MVL Partners in Learning

b. Windows 8/

2. Интернет-браузеры Google Chrome, Firefox.

В процессе освоения программы учебного предмета учащиеся получают возможность доступа к электронным учебным материалам по русскому языку, имеющимся в ЭБС.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная литература:**

1. Благин, А. В. *Астрономия : учебное пособие* / А. В. Благин, О. В. Котова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016147-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141799>

2. Павлов, С. В. *Астрономия : учебное пособие* / С.В. Павлов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 359 с. : ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1148996. - ISBN 978-5-16-016443-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1148996>

### **Дополнительная литература:**

1. Гамза, А. А. Астрономия. Практикум : учебное пособие / А.А. Гамза. — 2-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 127 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015348-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215338>
2. Кунаш М.А., Кунаш, М. А. Астрономия: общеобразовательная подготовка: учебное пособие для колледжей (ФГОС) / М. А. Кунаш. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. - 285 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-31145-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1014497>
3. Томпсон, Р. Б. Иллюстрированная энциклопедия: астрономия : энциклопедия / Р. Б. Томпсон, Б. Ф. Томпсон ; пер. с англ. М. А. Райтмана. - Москва : ДМК Пресс, 2019. - 746 с. - ISBN 978-5-97060-549-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870669>

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://spacegid.com>
2. <http://www.astrotime.ru>
3. <http://www.astronet.ru>
4. <http://astrolab.ru>

### **3.3. Особенности реализации учебного предмета для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организация учебного процесса, в том числе промежуточной аттестации для студентов имеющих ограниченные возможности здоровья и (или) инвалидов осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей).

Создание безбарьерной среды направлено на потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: с нарушениями зрения; с нарушениями слуха; с ограничением двигательных функций.

Предусмотрена возможность альтернативных устройств ввода информации: специальная операционная система Windows, такая как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настраивать действия Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши. Для слабослышащих студентов имеется в наличии звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и видеоматериалы.

Обучающиеся инвалиды, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей обучающегося.

Вся образовательная информация, представленная на официальном сайте университета, соответствует стандарту обеспечения доступности web-

контента (WebContentAccessibility). Веб-контент доступен для широкого круга пользователей с ограниченными возможностями здоровья. В университете установлена лицензионная программа Website x5 free 10 (программа для бесплатного создания сайтов).

При необходимости для прохождения учебной практики имеется возможность создания рабочего места в учебном корпусе.

Государственная итоговая аттестация выпускников с ограниченными возможностями здоровья является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме, включая защиту выпускной квалификационной (дипломной) работы.

Выпускники с ограниченными возможностями здоровья при подготовке к государственной итоговой аттестации и в период ее проведения имеют возможность доступа в аудитории, к библиотечным ресурсам филиала.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения комбинированных занятий проверки выполнения самостоятельной работы.**

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Форма контроля результатов обучения</b>
<b>Л.Р.13.</b> Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	Опрос, реферат, тестовые задания, контрольная работа Аудиторная контрольная работа, дифференцированный зачет
<b>М.Р.1.</b> Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; <b>М.Р.3.</b> Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	Опрос, реферат, тестовые задания, контрольная работа Аудиторная контрольная работа, дифференцированный зачет
<b>П.Р.1.</b> Сформированность основ целостной научной картины мира; <b>П.Р.2.</b> Формирование понимания взаимосвязи и	Опрос, реферат, тестовые задания, контрольная работа



<p>взаимозависимости естественных наук;</p> <p><b>П.Р.3.</b> Сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p><b>П.Р.4.</b> Создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;</p> <p><b>П.Р.5.</b> Сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;</p> <p><b>П.Р.6.</b> Сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.</p> <p><b>П.Р.7.</b> Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p><b>П.Р.8.</b> Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p><b>П.Р.9.</b> Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <p><b>П.Р.10.</b> Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p><b>П.Р.11.</b> Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>	<p>Аудиторная контрольная работа, дифференцированный зачет</p>
---	--

**Комплект фонда оценочных средств хранится в отделении среднего профессионального образования филиала РГГУ в г. Домодедово**

**Состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных БД и информационно-справочные систем (ИСС) (2022 г.)**

**1. Перечень ПО**

*Таблица 1*

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Операционная система тонких клиентов WTware	WTware	Лицензионное
2	Windows server 2008	Microsoft	Лицензионное
3	Microsoft office 2010/2013	Microsoft	Лицензионное
4	Windows 7 Pro	Microsoft	Лицензионное
5	MyTestXPro	MyTestX	Лицензионное
6	Windows server 2012	Microsoft	Лицензионное
7	Windows 8.1	Microsoft	Лицензионное
8	Windows 10 Pro	Microsoft	Лицензионное
9	Dr. Web	Dr. Web	Лицензионное
10	Касперский	Лаборатория Касперского	Свободно распространяемое
11	Adobe Acrobat Reader 9	Adobe Systems	Лицензионное

12	Zoom	Zoom	Свободно распространяемое
13	Discord	Discord	Свободно распространяемое