

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):

43.02.10 Туризм

Квалификация специалистов среднего звена:

Специалист по туризму

Домодедово

2021

УТВЕРЖДЕНА
Предметной (цикловой)
комиссией математических и
естественнонаучных дисциплин

Протокол
№ 3

от “11” мая 2021 г.

Разработана на основе требований
федерального государственного
образовательного стандарта
среднего общего образования и
Федерального государственного
образовательного стандарта
среднего профессионального
образования (ФГОС СПО) по
специальности 43.02.10 Туризм

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 43.02.10 «Туризм» 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 43.02.10 «Туризм», № 474 от 07.05.2014 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

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

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

	Практическое занятие 8. Первая и вторая космические скорости; оптимальная полуэллиптическая орбита КА к планетам, время полёта к планете	2
Раздел 4. СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМ		8
Тема 4.1. Современные представления о строении и составе Солнечной системы. Планета Земля	Содержание учебного материала	2
	Урок 3. 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	
Тема 4.2. Луна и её влияние на Землю. Планеты земной группы и планеты гиганты	Содержание учебного материала	2
	Урок 4. 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	
	Самостоятельная работа обучающихся:	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		
Тема 4.3.Современные представления о происхождении Солнечной системы	Содержание учебного материала	2
	Урок 5. Современные представления о происхождении Солнечной системы	
Раздел 5. АСТРОФИЗИКА И ЗВЕЗДНАЯ АСТРОНОМИЯ		28
Тема 5.1.Методы астрофизических исследований. Солнце. Внутреннее строение и источник энергии Солнца	Содержание учебного материала	2
	Урок 6. Принцип действия и устройство телескопов, рефракторов и рефлекторов; радиотелескопы и радиоинтерферометры.	
	Практическое занятие 9. Устройство телескопов.	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	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		
Тема 5.2.Основные	Содержание учебного материала	2

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

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

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

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.

Результаты обучения	Форма контроля результатов обучения
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;	Опрос, реферат, тестовые задания, контрольная работа Аудиторная контрольная работа, дифференцированный зачет
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;	Опрос, реферат, тестовые задания, контрольная работа Аудиторная контрольная работа, дифференцированный зачет
П.Р.1. Сформированность основ целостной научной картины мира; П.Р.2. Формирование понимания взаимосвязи и	Опрос, реферат, тестовые задания, контрольная работа

<p>взаимозависимости естественных наук;</p> <p>П.Р.3. Сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p>П.Р.4. Создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;</p> <p>П.Р.5. Сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;</p> <p>П.Р.6. Сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.</p> <p>П.Р.7. Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>П.Р.8. Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p>П.Р.9. Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <p>П.Р.10. Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>П.Р.11. 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) (2021 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