

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Астрономия»
(программа среднего общего образования)

Базовый уровень
Форма обучения *(очная)*

Москва 2022

Астрономия

Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» (11 класс)

Составитель(и):

Решетникова А.И.

.....

Ответственный редактор¹

заместитель директора по учебной работе Пивоварова И.М.

.....

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания Педагогического совета

№ 51 от 01.09.2022 _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор Предуниверсария

 Воробьева И.В.

(подпись, ф.и.о.)

«01» «09» 2022 г

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной работе

 И.М. Пивоварова

Составитель

 А.И. Решетникова

Оглавление

1	Пояснительная записка.....	4
1.1	Цель и задачи учебного предмета	4
1.2	Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по предмету.....	4
1.3	Место учебного предмета в структуре образовательной программы.....	6
2	Структура учебного предмета (<i>модуля</i>)	7
3	Содержание учебного предмета (<i>модуля</i>)	8
4	Образовательные технологии.....	9
5	Оценка планируемых результатов обучения	10
5.1	Система оценивания	10
5.2	Критерии выставления оценки по предмету.....	10
5.3	Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по предмету (<i>модулю</i>)	12
6	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного предмета	14
6.1	Для учителя.....	14
6.2	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». ..	14
7	Материально-техническое обеспечение учебного предмета (<i>модуля</i>)	14
8	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	14
9	Методические материалы	15
9.1	Методические рекомендации по подготовке письменных работ	15
	Приложение 1.....	16
	Приложение 2.....	20

1 Пояснительная записка

Рабочая программа по астрономии для 10-11 класса составлена в соответствии с Федеральным Государственным Образовательным Стандартом, на основе программы среднего образования: «АСТРОНОМИЯ 11 кл. (авторы программы Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут, М.: Дрофа, 2013г.)»

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к астрономии. Она позволяет сформировать у учащихся старшей школы достаточно широкое представление об астрономической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса астрономии 10-11 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор практических заданий, выполняемых учащимися.

Цель и задачи учебного предмета

При изучении курса Астрономии перед учащимися ставятся следующие цели:

- понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений;
- познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной;
- получить представление о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, и единстве мегамира и микромира;
- осознать свое место в Солнечной системе и Галактике;
- ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики;
- выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам.

Главная задача курса - дать учащимся целостное представление о строении и эволюции Вселенной, раскрыть перед ними астрономическую картину мира XX в. Отсюда следует, что основной упор при изучении астрономии должен быть сделан на вопросы астрофизики, внегалактической астрономии, космогонии и космологии.

Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по предмету

Личностными результатами освоения программы по астрономии являются:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

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;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметными результатами освоения программы по астрономии являются:

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;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

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;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- б) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметными результатами программы по астрономии на базовом уровне являются:

- 1) осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- 2) приобретение 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;
- 3) овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам;
- 4) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- 5) использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни; формирование научного мировоззрения;
- 6) формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Место учебного предмета в структуре образовательной программы

Программа предусматривает изучение астрономии на базовом уровне.

Программа рассчитана на 35 ч. в год (1 час в неделю).

Программой предусмотрено 4 зачета.

2 Структура учебного предмета

№ п/п	Тема	Количество часов
	АСТРОНОМИЯ, ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ И СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ	2
	Что изучает астрономия.	1
	Наблюдения – основа астрономии	1
	ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ	6
	Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты	1
	Видимое движение звезд на различных географических широтах	1
	Годичное движение Солнца. Эклиптика	1
	Движение и фазы Луны.	1
	Затмения Солнца и Луны. Время и календарь	1
	Зачет	1
	СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ	8
	Развитие представлений о строении мира	1
	Конфигурации планет.	1
	Синодический период	1
	Законы движения планет Солнечной системы	1
	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	1
	Открытие и применение закона всемирного тяготения.	1
	Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе	1
	Зачет	1
	ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ	8
	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение	1
	Земля и Луна - двойная планета	1
	Две группы планет	1
	Природа планет земной группы	1
	Урок-дискуссия «Парниковый эффект - польза или вред?»	1
	Планеты-гиганты, их спутники и кольца	1
	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы). Метеоры, болиды, метеориты	1
	Зачет	1
	СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ	6
	Солнце, состав и внутреннее строение	1
	Солнечная активность и ее влияние на Землю	1

	Физическая природа звезд	1
	Переменные и нестационарные звезды.	1
	Эволюция звезд	1
	Зачет	1
	СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ-	2
	Наша Галактика. Другие звездные системы — галактики.	1
	Космология начала XX в. Основы современной космологии	1
	ЖИЗНЬ И РАЗУМ ВО ВСЕЛЕННОЙ-	2
	Урок - конференция «Одиноки ли мы во Вселенной?»	1
	Зачет	1
	Резерв	1
	Итого	35

3. Содержание учебного предмета

1. АСТРОНОМИЯ, ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ И СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ (2 ч)

Цель изучения данной темы — познакомить учащихся с основными астрономическими объектами, заполняющими Вселенную: планетами, Солнцем, звёздами, звёздными скоплениями, галактиками, скоплениями галактик; физическими процессами, протекающими в них и в окружающем их пространстве. Учащиеся знакомятся с характерными масштабами, характеризующими свойства этих небесных тел. Также приводятся сведения о современных оптических, инфракрасных, радио-, рентгеновских телескопах и обсерваториях. Таким образом, учащиеся знакомятся с теми небесными телами и объектами, которые они в дальнейшем будут подробно изучать на уроках астрономии.

2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ (6 ч)

Целью изучения данной темы — формирование у учащихся о виде звёздного неба, разбиении его на созвездия, интересных объектах в созвездиях и мифологии созвездий, развитии астрономии в античные времена. Задача учащихся проследить, как переход от ориентации по созвездиям к использованию небесных координат позволил в количественном отношении изучать видимые движения тел. Также целью является изучение видимого движения Солнца, Луны и планет и на основе этого — получение представления о том, как астрономы научились предсказывать затмения; получения представления об одной из основных задач астрономии с древнейших времён — измерении времени и ведении календаря.

3. СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ (8 ч)

Цель изучения темы – получить представление о строении Солнечной системы, изучить физическую природу Земли и Луны, явления приливов и прецессии; понять физические особенности строения планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов; узнать об особенностях природы и движения астероидов, получить общие представления о кометах, метеорах и метеоритах; узнать о развитии взглядов на происхождение Солнечной системы и о современных представлениях о её происхождении.

5. ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ (8 ч)

Цель изучения темы – получить представление о строении Солнечной системы, изучить физическую природу Земли и Луны, явления приливов и прецессии; понять физические особенности строения планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов; узнать об особенностях природы и движения астероидов, получить общие представления о

кометах, метеорах и метеоритах; узнать о развитии взглядов на происхождение Солнечной системы и о современных представлениях о её происхождении.

5. СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ (6 ч)

Цель изучения темы — получить представление о разных типах оптических телескопов, радиотелескопах и методах наблюдений с их помощью; о методах и результатах наблюдений Солнца, его основных характеристиках; о проявлениях солнечной активности и связанных с ней процессах на Земле и в биосфере; о том, как астрономы узнали о внутреннем строении Солнца и как наблюдения солнечных нейтрино подтвердили наши представления о процессах внутри Солнца; получить представление: об основных характеристиках звёзд, их взаимосвязи, внутреннем строении звёзд различных типов, понять природу белых карликов, нейтронных звёзд и чёрных дыр, узнать как двойные звёзды помогают определить массы звёзд, а пульсирующие звёзды — расстояния во Вселенной; получить представление о новых и сверхновых звёздах, узнать, как живут и умирают звёзды.

6. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ (2 ч)

Цель изучения темы — получить представление о нашей Галактике — Млечном Пути, об объектах, её составляющих, о распределении газа и пыли в ней, рассеянных и шаровых скоплениях, о её спиральной структуре; об исследовании её центральных областей, скрытых от нас сильным поглощением газом и пылью, а также о сверхмассивной чёрной дыре, расположенной в самом центре Галактики.

7. ЖИЗНЬ И РАЗУМ ВО ВСЕЛЕННОЙ (2 ч)

Цель изучения темы — получить представление об уникальном объекте — Вселенной в целом, узнать как решается вопрос о конечности или бесконечности Вселенной, о парадоксах, связанных с этим, о теоретических положениях общей теории относительности, лежащих в основе построения космологических моделей Вселенной; узнать какие наблюдения привели к созданию расширяющейся модели Вселенной, о радиусе и возрасте Вселенной, о высокой температуре вещества в начальные периоды жизни Вселенной и о природе реликтового излучения, о современных наблюдениях ускоренного расширения Вселенной.

4. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	Астрономия, ее значение и связь с другими науками	лекция	Вводная лекция с использованием видеоматериалов
2.	Практические основы астрономии	Лекции, семинары, самостоятельные работы	Лекции с использованием видеоматериалов

3.	Строение солнечной системы	<i>Лекции, семинары, самостоятельные работы</i>	<i>Лекции с использованием видеоматериалов</i>
4.	Природа тел солнечной системы	<i>Лекции, семинары, самостоятельные работы</i>	<i>Лекции с использованием видеоматериалов</i>
5.	Солнце и звезды	<i>Лекции, семинары, самостоятельные работы</i>	<i>Лекции с использованием видеоматериалов</i>
6.	Строение и эволюция вселенной	<i>Лекции, семинары, самостоятельные работы</i>	<i>Лекции с использованием видеоматериалов</i>
7.	Жизнь и разум во вселенной	<i>Лекции, семинары, самостоятельные работы</i>	<i>Лекции с использованием видеоматериалов</i>

5. Оценка планируемых результатов обучения

Система оценивания

Форма контроля	Вес оценки
Домашнее задание	1
Итоговая контрольная работа	5
Зачет по теме	5
Конспект	1
Самостоятельная работа	3
Сообщение	2
Сообщение с презентацией	3
Тест	2
Устный ответ	1

Критерии выставления оценки по предмету

Вид ответа	Оценка	Критерии
Устный ответ	5	Ученик: 1) верно понимает сущность изученных явлений, законов и теорий 2) пользуется научной терминологией, говорит грамотно 3) излагает материал осознанно и самостоятельно 4) может привести свои примеры, понимает связь с изученным ранее материалом
	4	1) ответ правильный, материал изложен самостоятельно и в определенной логической последовательности, допущены несущественные ошибки или некоторая неполнота ответа 2) ученик не приводит собственных примеров
	3	Ученик:

Вид ответа	Оценка	Критерии
		1) знает большую часть изучаемого материала, но допускает существенные ошибки 2) затрудняется самостоятельно и логично отвечать, ему требуются наводящие вопросы учителя
	2	Ученик показывает незнание существенной части материала, не может ответить на наводящие вопросы, допускает грубые ошибки.
	1	Ученик не может ответить ни на один поставленный вопрос.
Письменный ответ	5	90-100% правильно выполненной работы
	4	70-89 % правильно выполненной работы
	3	51-69 % правильно выполненной работы
	2	20-50 % правильно выполненной работы
	1	0-19 % правильно выполненной работы
Выполнение зачетной работы	5	Ученик: 1) верно понимает сущность изученных явлений, законов и теорий 2) пользуется научной терминологией, говорит грамотно 3) излагает материал осознанно и самостоятельно 4) может привести свои примеры, понимает связь с изученным ранее материалом
	4	1) ответ правильный, материал изложен самостоятельно и в определенной логической последовательности, допущены несущественные ошибки или некоторая неполнота ответа 2) ученик не приводит собственных примеров
	3	Ученик: 1) знает большую часть изучаемого материала, но допускает существенные ошибки 2) затрудняется самостоятельно и логично отвечать, ему требуются наводящие вопросы учителя
	2	Ученик показывает незнание существенной части материала, не может ответить на наводящие вопросы, допускает грубые ошибки.
	1	Ученик не может ответить ни на один поставленный вопрос.

Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по предмету

Примеры учебных заданий

- I. Используя карту звездного неба, соотнесите названия ярких звезд с их координатами. Укажите порядковый номер звезды возле её координат.

1) α Южной рыбы (Фомальгаут)

2) β Андромеды

3) α Тельца (Альдебаран)

4) α Весов

__ $\alpha= 4^{\text{ч}} 35^{\text{м}}; \delta= +16^{\circ}$

__ $\alpha=22^{\text{ч}} 55^{\text{м}}; \delta=-30^{\circ}$

__ $\alpha= 14^{\text{ч}} 50^{\text{м}}; \delta=-16^{\circ}$

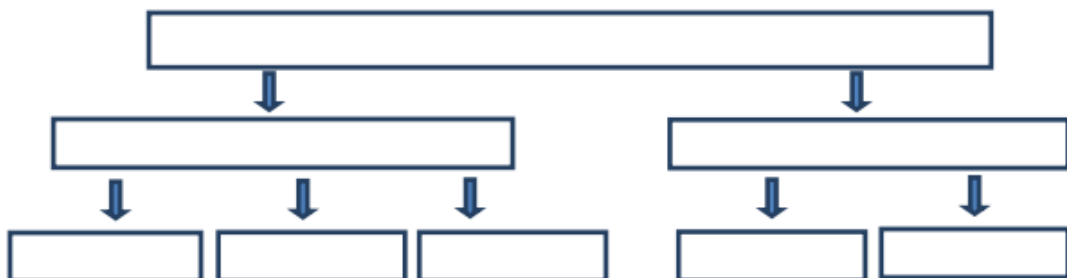
__ $\alpha= 1^{\text{ч}} 06^{\text{м}}; \delta= +35^{\circ}$

Ответ:3; 1; 4; 2;

- II. Прочитайте предложенные ниже астрономические понятия:

- Солнечная система,
- комета
- астероид,
- метеор,
- метеорит,
- планета
- спутник

Выберите и впишите слова в схему так, чтобы она отражала классификацию объектов Солнечной системы.



I. Рассмотрите таблицу (см. ниже), содержащую сведения о ярких звёздах. Выберите **два** утверждения, которые соответствуют характеристикам звёзд.

- 1) Звезда ϵ Возничего B относится к спектральному классу G .
- 2) Солнце относится к звёздам главной последовательности на диаграмме Герцшпрунга–Рессела.
- 3) Звезда Сириус B относится к белым карликам.
- 4) Звезда Сириус B и наше Солнце имеют одинаковые массы, значит относится к одному спектральному классу.
- 5) Звезда Сириус A является сверхгигантом.

Ответ: 2 и 3

Наименование звезды	Температура поверхности, К	Масса (в массах Солнца)	Радиус (в радиусах Солнца)	Средняя плотность по отношению к плотности воды
Альдебаран	3600	5,0	45	$7,7 \cdot 10^{-5}$
ϵ Возничего B	11 000	10,2	3,5	0,33
Капелла	5200	3,3	23	$4 \cdot 10^{-4}$
Ригель	11 200	40	138	$2 \cdot 10^{-5}$
Сириус A	9250	2,1	2,0	0,36
Сириус B	8200	1,0	0,01	$1,75 \cdot 10^6$
Солнце	6000	1,0	1,0	1,4
α Центавра A	5730	1,02	1,2	0,80

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного предмета

1. Для учителя

1. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут М.: Дрофа, 2017г.
2. Чаругин В.М. Астрономия 10 – 11 класс (базовый уровень), М. Просвещение 2017.
- 3.. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 10-11 класс, Чаругин В.М ,Сфера 2017
4. Воронцов-Вельяминов Б. А. Методика преподавания астрономии в средней школе. Пособие для учителя, М. Просвещение 1985.
5. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»: «Физика», статьи по астрономии.

Для учащихся

1. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут М.: Дрофа, 2017г.
2. Чаругин В.М. Астрономия 10 – 11 класс (базовый уровень), М. Просвещение 2017.
3. Левитан Е. П. Дидактические материалы по астрономии, 2002.
4. Книга для чтения по астрономии. Астрофизика / М. М. Дагаев, В. М. Чаругин, 1988.
- 5.. Астрономия: Учеб. Для 11 кл. общеобразовательных учреждений / Е. П. Левитан М. Просвещение 2005.
6. Сборник вопросов и задач по астрономии / Под ред. Б. А. Воронцова- Вельяминова, 1982 г.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. Городской методический центр. Методическое пространство для учителей средней и старшей школы. <https://mosmetod.ru>.
2. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
3. Библиотека Московской электронной шко-лы <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>
4. Видеоуроки на сайте "Инфоурок" <https://iu.ru/video-lessons>
5. Библиотека видеоуроков по школьной программе на сайте "Interneturok" <https://interneturok.ru/>
6. Онлайн-школа "Знайка" <https://znaika.ru/>
7. Астрономия для любителей <http://www.astrotime.ru>

8. Материально-техническое обеспечение учебного предмета

Лицензионное ПО:

Астрономия. Строение и эволюция Вселенной.10-11 классы. ООО «Физикон», 2017г.

9. _Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа учебного предмета может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого от обучающегося требуется представить заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) и личное заявление (заявление законного представителя).

В заключении ПМПК должно быть прописано:

- рекомендуемая учебная нагрузка на обучающегося (количество дней в неделю, часов в день);
- оборудование технических условий (при необходимости);
- сопровождение и (или) присутствие родителей (законных представителей) во время учебного процесса (при необходимости);
- организация психолого-педагогического сопровождение обучающегося с указанием специалистов и допустимой нагрузки (количества часов в неделю).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при необходимости могут быть созданы фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно (на бумаге, на компьютере), в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

10. Методические материалы

1. Методические рекомендации по подготовке письменных работ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)**

*Предуниверсарий РГГУ
(программа среднего общего образования, 10-11 классы)*

**Аннотация к рабочей программе
учебного учебного предмета "Астрономия"**

Место в учебном плане	11 класс – 1 ч/нед.
Базовый / углубленный уровень	11 класс – базовый уровень
Документы в основе составления рабочей программы	1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. N413 в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. N1645, от 31.12.2015 г. N1578, от 29.06.2017г. N 613, ред. от 11.12.2020) 2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) 3. Основная образовательная программа среднего общего образования Предуниверсария РГГУ. Принята решение ученого совета РГГУ от 28.06.2022года протокол № 7. Утверждена ректором РГГУ 0 04.07. 2022 года
Учебники	Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. – М.: Дрофа, 2017.
Другие пособия (если используются)	Левитан Е. П. Астрономия: Учеб. Для 11 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2005.
Цифровые образовательные ресурсы	Городской методический центр. Методическое пространство для учителей средней и старшей школы. https://mosmethod.ru . Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue Видеоуроки на сайте "Инфоурок" https://iu.ru/video-lessons Библиотека видеоуроков по школьной программе на сайте "Интернетурок" https://interneturok.ru/ Онлайн-школа "Знайка" https://znaika.ru/ Астрономия для любителей http://www.astrotime.ru
Структура учебного предмета (порядок)	11 класс 1. Что изучает астрономия. Наблюдения - основа астрономии.

изучения основных тем)	<p>2. Практические основы астрономии. 3. Строение Солнечной системы. 4. Природа тел Солнечной системы. 5. Солнце и звезды. 6. Строение и эволюция Вселенной. 7. Жизнь и разум во Вселенной.</p>
Формы контроля	<p>Устный опрос. Письменные работы (контрольные работы, самостоятельные работы, тесты). Практические работы. Проектные задания.</p>
Основные требования к результатам освоения дисциплин	<p>Личностными результатами освоения программы по астрономии являются:</p> <p>1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>3) готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p> <p>7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом</p>

	<p>самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>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;</p> <p>14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p> <p>Метапредметными результатами освоения программы по астрономии являются:</p> <p>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;</p> <p>2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>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;</p> <p>4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p> <p>7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>
--	--

	<p>9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p> <p>Предметными результатами программы по астрономии на базовом уровне являются:</p> <ol style="list-style-type: none">1) осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;2) приобретение 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;3) овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам;4) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;5) использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни; формирование научного мировоззрения;6) формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.
--	--

Приложение 2

УТВЕРЖДЕН
 Протокол заседания педагогического совета
 № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель ООП СОО

 (название)

 (подпись, ф.и.о.)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе (модуле) учебного предмета _____
 (название учебного предмета)
 по направлению подготовки (специальности) _____

на 20__/20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:
 (элемент рабочей программы)

- 1.1.;
 1.2.;
 ...
 1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:
 (элемент рабочей программы)

- 2.1.;
 2.2.;
 ...
 2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
 (элемент рабочей программы)

- 3.1.;
 3.2.;
 ...
 3.9.

Составитель
 дата

подпись

расшифровка подписи