

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
(ОГАОУ ДПО БелИРО)**

Кафедра естественно-математического и технологического образования

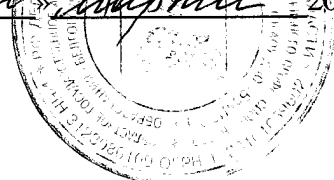
(наименование структурного подразделения)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ОГАОУ ДПО «Белгородский
институт развития образования»

Т.В. Балабанова
Т.В. Балабанова

«20» *марта* 2018г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ АСТРОНОМИИ
В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС»**

40 часов

Пер. № 114

Белгород - 2018

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации

«Современные аспекты преподавания астрономии в средней школе в соответствии с требованиями ФГОС»
(наименование программы)

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Пояснительная записка
4.	Примерный учебный план
5.	Примерный учебно-тематический план (очная форма обучения)
6.	Календарный учебный график
7.	Рабочая программа по модулям
7.1.	Модуль 1. Астрономия в системе естественнонаучных дисциплин
7.2.	Модуль 2. Традиции и новации в содержании предмета «Астрономия»
7.3.	Модуль 3. Условия обеспечения качества обучения предмету «Астрономия» на уровне общего среднего образования
8.	Форма аттестации и оценочные материалы
8.1.	Примерные тесты, необходимые для подготовки к тестированию
9.	Организационно-педагогические условия реализации программы
9.1.	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы
9.2.	Материально-технические условия реализации программы
9.3.	Требования к кадровым условиям реализации программы

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

«Современные аспекты преподавания астрономии
в средней школе в соответствии с требованиями ФГОС»

СОГЛАСОВАНО:
Проректор по учебно-
методической работе

Ю.М.Мельник

Заведующий центром организации
и сопровождения образовательной
деятельности

Е.А.Логвиненко

РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ
на заседании кафедры естественно-
математического и технологического
образования

(протокол № 3 от 22.03.2018 г)

Заведующий
кафедрой

(подпись)

А.А.Плесканев

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ

(подпись)

А.С.Пенченкова

старший методист кафедры естественно-
математического и технологического образования

РАЗРАБОТЧИКИ/СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ:

А.С.Пенченкова

старший методист кафедры естественно-математического
и технологического образования

1. Пояснительная записка

Цель: совершенствование профессиональной компетентности учителей естественно-научного цикла для организации работы по изучению учебного предмета «Астрономия».

Задачи. Для реализации поставленной цели необходимо решение следующих учебных задач:

- содействовать пониманию слушателями важности изучения астрономии в условиях реализации ФГОС СОО;

- ознакомить педагогов с ключевыми положениями нормативно-правовых и содержательных аспектов преподавания астрономии в школе;

- способствовать формированию представления об основных тенденциях и направлениях развития современной астрономии, открытий в области современной астрономии;

- способствовать формированию умений разрабатывать практические задания по астрономии, использовать онлайн сервисы на уроках астрономии.

Совершенствуемые в ходе реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации профессиональные компетенции приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Компетенции (содержание)	44.00.00. Образование и педагогические науки	
		Педагогическое образование 44.03.01	Педагогическое образование 44.03.01
		Код компетенции	
		бакалавриат	магистратура
1.	Готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	ОПК-4	
2.	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	ПК-2	
3.	Способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся		ОПК-2
4.	Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета		ПК-4

Формируемые в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» при реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации трудовые функции представлены в таблице 2.

Формируемые трудовые функции

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
код	наименование	наименование	код
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6
		Воспитательная деятельность	А/02.6
		Развивающая деятельность	А/03.6

Планируемые результаты обучения

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации слушатель должен получить результаты, представленные в таблице 3 и таблице 4.

Таблица 3.

Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать:	44.00.00. Образование и педагогические науки	
		Педагогическое образование 44.03.01	Педагогическое образование 44.04.01
		Код компетенции	
		бакалавриат	магистратура
1.	– место астрономии в курсе обучения, связь астрономии с другими естественнонаучными предметами; – основные тенденции и направления развития современной астрономии, открытия в области современной астрономии; – структуру и содержание современных УМК по астрономии.	ОПК-4	ОПК-2
2.	– планирование, оборудование и методика проведения практических занятий по астрономии; – средства оценки качества освоения предмета «Астрономия» на уровне общего среднего образования.	ПК-2	ПК-4
№ п/п	Уметь:	44.00.00. Образование и педагогические науки	
		Педагогическое образование 44.03.01	Педагогическое образование 44.04.01
		Код компетенции	
		бакалавриат	магистратура
1.	– проектировать достижение предметных, метапредметных и личностных результатов освоения учебной дисциплины «Астрономия»; – осуществлять отбор предметного и межпредметного содержания по астрономии..	ОПК-4	ОПК-2
2.	– разрабатывать практические задания по астрономии; – использовать интерактивные методы обучения на занятиях астрономии.	ПК-2	ПК-4

№ п/п	Владеть:	44.00.00. Образование и педагогические науки	
		Педагогическое образование 44.03.01	Педагогическое образование 44.04.01
		Код компетенции	
		бакалавриат	магистратура
1.	– навыками проектирования достижения предметных, метапредметных и личностных результатов освоения учебной дисциплины «Астрономия»; – навыками отбор предметного и межпредметного содержания по астрономии.	ОПК-4	ОПК-2
2.	– навыками разработки практических заданий по астрономии; – навыками использования интерактивных методов обучения на занятиях астрономии.	ПК-2	ПК-4

Таблица 4

Трудовые функции		Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Другие характеристики
наименование	код				
Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС	Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты	Преподаваемый предмет в пределах требований ФГОС и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке.	
		Планирование и проведение учебных занятий	Использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности	Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики.	

				Основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий.	
Воспитательная деятельность	А/02.6	Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности	Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей.	Основы методики воспитательной работы, основных принципов деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий.	
Развивающая деятельность	А/03.6	Освоение и адекватное применение специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу	Формировать детско-взрослые сообщества	Законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития.	

**4. Примерный учебный план
дополнительной профессиональной программы**

**«Современные аспекты преподавания астрономии
в средней школе в соответствии с требованиями ФГОС»**

Категория слушателей: учителя дисциплин естественнонаучного цикла

Форма обучения: очная

Режим обучения: 6-8 часов, 1 неделя

№ п/п	Примерное наименование модулей (разделов, дисциплин, тем)	Трудоемкость в часах:						
		Примерное распределение количества часов						
		Всего	Аудиторные занятия, в том числе:		Дистанционн ые занятия, в том числе:		Формы контроля	Код компетен ции
лекции	практически е, лабораторны е, семинарские занятия, тренинги и др.		лекции	практиче ские, лаборато рные, семинарс кие занятия, тренинги и др.				
1.	Оценка уровня сформированности профессиональных компетенций	2		2			тестир ование	
2.	Модуль 1. Астрономия в системе естественнонаучных дисциплин	8	4	4				ОПК-4 (б) ОПК-2(м)
3.	Модуль 2. Традиции и новации в содержании предмета «Астрономия»	14	6	8				ПК-2 (б) ПК-4(м)
4.	Модуль 3. Условия обеспечения качества обучения предмету «Астрономия» на уровне общего среднего образования	14	4	10				ОПК-4 (б) ПК-2 (б) ОПК-2(м) ПК-4(м)
6.	Итоговая аттестация.	2		2			тестир ование	
	Итого:	40	14	26				

**5. Примерный учебно-тематический план
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

**«Современные аспекты преподавания астрономии
в средней школе в соответствии с требованиями ФГОС»**

№ п/п	Наименование дисциплин (разделов, тем)	Трудоемкость в часах:			Формы контроля
		Всего	аудиторные занятия, в том числе:		
			Лекции	Практические, лабораторные, семинарские занятия, тренинги и др.	
1	2	3	4	5	6
1	Оценка уровня сформированности профессиональных компетенций	2		2	Тестиро вание
2	Модуль 1. Астрономия в системе естественнонаучных дисциплин	8	4	4	
3	<i>Тема 1.1</i> Астрономия в школьном курсе.	4	2	2	
4	<i>Тема 1.2</i> Формирование естественнонаучной грамотности при изучении астрономии	4	2	2	
5	Модуль 2. Традиции и новации в содержании предмета «Астрономия»	14	6	8	
6	<i>Тема 2.1</i> Научные основы современной астрономии	4	2	2	
7	<i>Тема 2.2</i> Вопросы современной астрофизики в содержании школьного курса астрономии	6	2	4	
8	<i>Тема 2.3</i> Наиболее важные астрономические открытия	4	2	2	
9	Модуль 3. Условия обеспечения качества обучения предмету «Астрономия» на уровне общего среднего образования	14	4	10	
10	<i>Тема 3.1</i> Учебно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение предмета «Астрономия» в школе	4	2	2	
11	<i>Тема 3.2</i> Планирование, оборудование и методика проведения практических занятий по астрономии	8		8	
12	<i>Тема 3.3</i> Средства оценки качества освоения предмета «Астрономия» на уровне общего среднего образования.	2	2		
13	Итоговая аттестация	2		2	Тестиро вание
Итого:		40	14	26	

6. Календарный учебный график

График обучения Форма обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
очная	6-8	5	1 неделя

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ АСТРОНОМИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС»

МОДУЛЬ 1. АСТРОНОМИЯ В СИСТЕМЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

Тема 1.1 Астрономия в школьном курсе (2 часа).

Преподавание астрономии в условиях введения ФГОС СОО. Что изучает астрономия. Наблюдения, как основа астрономии. Астрономия и другие естественнонаучные предметы. Развитие представлений о строении мира.

Тема 1.2 Формирование естественнонаучной грамотности при изучении астрономии (2 часа)

Понятие «естественнонаучная грамотность» в условиях реализации ФГОС. Группы умений, характеризующие естественнонаучную грамотность. Астрономия и компетентности естественнонаучной грамотности.

Перечень практических занятий

Номер темы	Наименование практического занятия
Тема 1.1	Астрономия в школьном курсе (2 часа)
Тема 1.2	Формирование естественнонаучной грамотности при изучении астрономии (2 часа)

МОДУЛЬ 2. ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ В СОДЕРЖАНИИ ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»

Тема 2.1 Научные основы современной астрономии (2 часа).

Астрономия в современном мире. Основные тенденции и направления развития современной астрономии: движение небесных тел, методы астрофизических исследований, природа тел солнечной системы, звезды и солнце, наша галактика, за пределами нашей галактики, строение и эволюция вселенной.

Тема 2.2 Вопросы современной астрофизики в содержании школьного курса астрономии (2 часа).

Астрофизические вопросы как средство демонстрации универсальности физических законов и их применимости для описания явлений галактического масштаба. Закон

Хаббла. Методика изложения вопросов современной астрофизики при изучении астрономии. Элементы астрофизики при изучении школьного курса астрономии.

Тема 2.3. Наиболее важные астрономические открытия (2 часа).

Важнейшие открытия астрономии: похожесть звезд на солнце, измерение расстояния до звезд и термин «световой год», телескоп, открытие астероида, использование спектроскопии, снимок космического объекта, наблюдение за пределами видимого спектра, предсказание солнечного затмения, измерение скорости света, наблюдение галактики. Последние значимые открытия астрономии.

Проведение мастер-классов с привлечением слушателей.

Перечень практических занятий

Номер темы	Наименование практического занятия
Тема 2.1	Научные основы современной астрономии (2 часа)
Тема 2.2	Вопросы современной астрофизики в содержании школьного курса астрономии (4 часа)
Тема 2.3	Наиболее важные астрономические открытия (2 часа)

МОДУЛЬ 3. УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТУ «АСТРОНОМИЯ» НА УРОВНЕ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Тема 3.1 Учебно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение предмета «Астрономия» в школе (2 часа).

Учебно-методическое обеспечение предмета «Астрономия» в школе. Информационное обеспечение преподавания предмета «Астрономия». Материально-техническое оборудование по предмету «Астрономия». Методические особенности использования электронной формы учебника по астрономии. Онлайн-сервисы по астрономии.

Тема 3.3 Средства оценки качества освоения предмета «Астрономия» на уровне общего среднего образования (2 часа).

Формирование фонда оценочных средств для проведения текущего и итогового контроля по астрономии. Творческие задачи, как средство оценки качества освоения астрономии. Проектная работа как средство оценки учащихся на уроках астрономии.

Проведение мастер-классов с привлечением слушателей.

Перечень практических занятий

Номер темы	Наименование практического занятия
Тема 3.1	Учебно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение предмета «Астрономия» в школе (2 часа)
Тема 3.2	Планирование, оборудование и методика проведения практических занятий по астрономии (8 часов)

8. Формы аттестации и оценочные средства

Итоговая аттестация слушателей по программе проводится в форме тестирования.

8.1 Примерные тесты для итогового тестирования

1. Меркурий по строению, рельефу, теплопроводности схож:

- А) с Венерой;
- В) с Луной;
- С) с Марсом;
- Д) с Юпитером;
- Е) с Нептуном.

2. Полюс мира – это ...

- А) Северный полюс Земли;
- В) Южный полюс Земли;
- С) Точка пересечения оси мира с небесной сферой;
- Д) Точка пересечения отвесной линии в верхней точке с небесной сферой;
- Е) Точка пересечения отвесной линии в нижней точке с небесной сферой;

3. Галактика не включает в себя ...

- А) звезды;
- В) планеты;
- С) Вселенную;
- Д) кометы;
- Е) астероиды.

4. Экваториальные координаты:

- А) склонение и прямое восхождение;
- В) широта и долгота;
- С) высота и азимут;
- Д) азимут и прямое восхождение;
- Е) широта и склонение.

5. Как называется основной прибор, применяемый в астрономии:

- А) микроскоп;
- В) телескоп;
- С) линза;
- Д) окуляр;
- Е) бинокль.

6. Какая из планет не относится к планетам земной группы?

- А) Юпитер;
- В) Марс;
- С) Земля;
- Д) Меркурий;
- Е) Венера.

7. Время в населённых пунктах, расположенных на одном меридиане:

- А) местное;
- В) поясное;
- С) декретное;
- Д) летнее;
- Е) гринвичское.

8. Астрономия возникла ...

- А) из любознательности;
- В) чтобы ориентироваться по сторонам горизонта;
- С) для предсказания судеб людей;

- Д) для измерения времени и для навигации;
- Е) для получения новых материалов.

9. Атмосфера у Луны отсутствует, т.к.

- А) на Луне нет веществ в газообразном состоянии;
- В) При -170° в ночной период все вещества отвердевают;
- С) сила тяжести на Луне меньше земной, не способна удержать молекулы газа;
- Д) скорость молекул на Луне больше, чем у молекул в атмосфере Земли;
- Е) притяжение Земли поглощает атмосферу Луны.

10. Когда видно лунное затмение?

- А) в полнолуние;
- В) в новолуние;
- С) возможно в любой фазе Луны;
- Д) в первой четверти Луны;
- Е) в третьей четверти Луны.

11. Время в РК измеряется по календарю:

- А) Григорианскому;
- В) Юлианскому;
- С) Лунному;
- Д) Солнечному;
- Е) Звездному

12. Орбитами планет Солнечной системы являются:

- А) эллипсы;
- В) окружности;
- С) параболы;
- Д) эллипсы и параболы;
- Е) гиперболы.

13. Почему метеориты сгорают в атмосфере планет?

- А) в атмосфере есть кислород;
- В) температура атмосферы выше температуры космического пространства;
- С) температура метеоритов из-за трения при движении в воздухе повышается до десятков тысяч градусов;
- Д) из-за большой скорости метеоритов;
- Е) метеориты не сгорают, они расплываются при вхождении в атмосферу.

14. Международная линия смены дат – это ...

- А) 180 – ый меридиан;
- В) гринвичский меридиан;
- С) 90 – ый меридиан;
- Д) 90 – ая параллель;
- Е) экватор.

15. Древние астрономы принципиальное отличие планет от звезд видели в том, что планеты:

- А) ярче звезд;
- В) больше похожи на Землю;
- С) «Блуждают» среди звезд;
- Д) ближе к Земле;
- Е) Двигутся вокруг Солнца.

16. Угловой диаметр небесного тела, наблюдаемого с Земли, увеличился в 4 раза.

Следовательно, расстояние между Землей и телом ...

- А) увеличилось в 4 раза;
- В) уменьшилось в 4 раза;
- С) увеличилось в 2 раза;
- В) уменьшилось в 2 раза;

Е) уменьшилось в 8 раз;

17. Как называется наука, которая изучает явления, происходящие в различных телах или системе тел, находящихся в космическом пространстве?

А) физика;

В) химия;

С) астрономия;

Д) биофизика;

Е) геология.

18. Без какого из следующих утверждений немислима гелиоцентрическая система?

А) Солнце имеет шарообразную форму;

В) Земля имеет шарообразную форму;

С) Планеты обращаются вокруг Солнца;

Д) Планеты обращаются вокруг Земли;

Е) Земля вращается вокруг своей оси.

19. Все утверждения , за исключением одного, характеризуют геоцентрическую систему мира. Укажите исключение:

А) Земля находится в центре этой системы или вблизи него;

В) Планеты движутся вокруг Земли;

С) Суточное движение Солнца происходит вокруг Земли;

Д) Луна движется вокруг Солнца;

Е) Суточное движение звезд происходит вокруг Земли.

20. Как называется сооружение, предназначенное для наблюдения за движением небесных тел?

А) консерватория;

В) обсерватория;

С) амбулатория;

Д) лаборатория;

Е) акватория.

9. Организационно – педагогические условия реализации программы
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы
Список литературы

Основная

1. Астрономия и астрофизика: Галактики [Электронный ресурс] / ред.-сост. В. Г. Сурдин. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2013. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785922114455.html>
2. Горелик Г.Е. Новые слова науки – от маятника Галилея до квантовой гравитации. – Вып.127. Приложение к журналу «Квант», №3. – М.: Изд-во МЦНМО, 2013. – (Квант).
3. Касьянов В.А. Физика. Углубленный уровень. 11 класс. – М.: Дрофа, 2016.
4. Кунаш М.А. Методическое пособие к учебнику «Астрономия». – М.: Изд-во «Дрофа», 2018.
5. Сурдин В.Г. Галактики. – М.: Физматлит, 2013. Сурдин В.Г. Разведка далеких планет. – М.: Физматлит, 2013.
6. Шевченко М.Ю., Угольников О.С. Школьный астрономический календарь на 2016/17 учеб. год. – Вып. 67: пособие для любителей астрономии. – М.: ОАО «Планетарий», 2016.

Дополнительная

1. Иванов В.В., Кривов А.В., Денисенко П.А. Парадоксальная вселенная. 175 задач по астрономии. – СПб.: Издательство СПбГУ, 1997.
2. Дубкова С.И. История астрономии. – М.: Белый город, 2002.
3. Хокинг С. Краткая история времени. – СПб.: Амфора, 2001.
4. Хокинг С. Мир в ореховой скорлупе. – СПб.: Амфора, 2001.

Интернет-ресурсы

1. Астрофизический портал. Новости астрономии. <http://www.afportal.ru/astro>
2. Вокруг света. <http://www.vokrugsveta.ru>
3. Всероссийская олимпиада школьников по астрономии. <http://www.astroolymp.ru>
4. Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга, МГУ. <http://www.sai.msu.ru>
5. МКС онлайн. <http://mks-onlain.ru>
6. Обсерватория СибГАУ. <http://sky.sibsau.ru/index.php/astronomicheskie-sajty>
7. Общероссийский астрономический портал. <http://астрономия.рф>
8. Репозиторий вселенной. <http://space-my.ru>
9. Российская астрономическая сеть. <http://www.astronet.ru>
10. Сезоны года. Вселенная, планеты и звезды. <http://сезоны-годаюрф/планеты%20и%20звезды.html>
11. ФГБУН Институт астрономии РАН. <http://www.inasan.ru>

9.2. Материально-технические условия реализации программы

Материально-технические условия реализации программы представлены согласно модулям программы «Особенности содержания и методики преподавания курса астрономии в условиях реализации ФГОС СОО»

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска.
	Практические задания	Компьютерный класс с доступом в интернет

9.3 Требования к кадровым условиям реализации программы

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается руководящими, педагогическими и иными работниками Бел ИРО, имеющими необходимый уровень образования и квалификации, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы.

К реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации могут привлекаться преподаватели, имеющие стаж практической работы по соответствующему направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов иных учреждений.

Квалификация профессорско-преподавательского состава должна отражать:

- компетентность в соответствующих предметных областях знания и методах обучения;
- знания и умения в области базовой и психологической науки, методики преподавания предмета;
- умения и навыки использования информации, адаптации её к особенностям педагогического процесса;
- умения осуществлять образовательную деятельность с применением дистанционных образовательных технологий.