

**КАЛИНИНГРАДСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МУЗЫКАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
ИМ. С.В. РАХМАНИНОВА**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

**2018 г.**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО)

- **53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам).**
- **53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов).**
- **53.02.04 Вокальное искусство.**
- **53.02.05 Сольное и хоровое народное пение.**
- **53.02.06 Хоровое дирижирование.**
- **53.02.07 Теория музыки.**
- **53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.**

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Калининградский областной музыкальный колледж им. С.В. Рахманинова»

Разработчик:

Тюняева Виктория Игоревна, преподаватель ГБПОУ «Калининградский областной музыкальный колледж им. С.В. Рахманинова»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальностям

- 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам).
- 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов).
- 53.02.04 Вокальное искусство.
- 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение.
- 53.02.06 Хоровое дирижирование.
- 53.02.07 Теория музыки.
- 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

Программа учебной дисциплины используется при изучении курса «Естествознание» в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОД.01.04. «Естествознание» входит в цикл общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания;
- работать с естественнонаучной информацией;
- владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;
- использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные науки о природе, их общность и отличие;
- естественнонаучный метод познания и его составляющие, единство законов природы во Вселенной;
- взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий;
- вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 36 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>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
Составление конспектов по основной и дополнительной литературе.	10
Подготовка реферативных сообщений.	10
Подготовка презентаций.	5
Изучение материала по дополнительным источникам.	11
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Современное естественно-научное значение о мире.</b>		<b>9</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Естествознание как наука. Союз естественных наук в познании природы.		2
	2   Естествознание в системе культуры. Научные знания: соотношения науки и культуры. Понятия «наука». Система естественных наук и предмет изучения. Принципы и признаки познания.		2
	3   Экспериментальные методы в естественных науках: наблюдение, измерение, эксперимент.		2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспекта по теме «Естествознание в системе культуры». Выполнение упражнений. Подготовка реферативных сообщений по теме «Великие эксперименты в естественных науках»	3	
<b>Раздел 2. Астрономия.</b>		<b>18</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Предмет астрономии.		2
	2   Значение и место в научном мире.		2
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспектов	1	

Тема 2.2. Звезды	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	1	Звездное небо.		2	
	2	Небесная сфера.		2	
	<b>Практические занятия</b>				
	<b>Контрольная работа</b>		-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Чтение дополнительной литературы		1		
	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1	Конфигурация планет.		2	
	2	Законы Кеплера.		2	
	3	Солнце.		2	
	4	Система Земля-Луна.		2	
	5	Земля.		2	
	6	Затмения.		2	
	7	Планеты земной группы.		2	
	8	Планеты гиганты.	2		
	<b>Практические занятия</b>		2		
	<b>Контрольная работа</b>		-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферативных сообщений по теме «Планеты Солнечной системы». Создание презентации «Планеты и их спутники». Чтение дополнительной литературы.		3		
		<b>Содержание учебного материала</b>			
		1	Астероиды.		2
2		Метеориты.	2		
3		Метеоры.	2		
4		Кометы.	2		
<b>Практические занятия</b>					
<b>Контрольная работа</b>		-			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка рефератов на тему «Космические объекты».		1			

<b>Раздел 3. Физика.</b>		<b>22</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Физика – фундаментальная наука о природе.		2
	2   Естественно-научные методы познания и границы применимости.		2
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспекта по дополнительной литературе.	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Основные понятия и определения: тело, материальная точка, система отсчета, координат.		2
	2   Длина пути, ускорение, скорость.		2
	3   Кинематика.		2
	4   Механическое движение, виды движения.		2
	5   Законы: Всемирного тяготения, Ньютона, сохранения энергии, преобразования Галилея.		2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашнего задания по теме. Составление конспекта по дополнительной литературе.	3	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Понятие волны.		2
	2   Звуковые волны.		2
	3   Скорость звука.		2
	4   Динамические характеристики.		2
	5   Эффект Доплера.		2
	6   Музыкальные звуки.		2



	<b>Практические занятия</b>	1	
	<b>Контрольная работа</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> Создание презентации «Музыкальные звуки». Изучение темы по дополнительным источникам.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Электрический ток.		2
	2   Основные понятия: напряжение, сопротивление, сила тока.		2
	3   Закон постоянного тока.		2
	<b>Контрольная работа</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> Изучение материала по дополнительным источникам.	1	
<b>Раздел 4. Химия.</b>		<b>26</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Химическая картина мира как составная часть естественно-научной картины мира.		2
	2   Роль химии в современном обществе.		2
	3   Применение в гуманитарной сфере.		2
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольная работа</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка конспекта по теме.	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Предмет химия.		2
	2   Вещество.		2
	3   Атом.		2
	4   Молекула.		2
	5   Химические элементы.		2
	6   Основные законы химии.		2
	7   Простые сложные вещества.		2

	8	Периодические законы и периодическая система Менделеева.		2
	9	Строение вещества: Ковалентная связь, ионная, металлическая, водородная.		2
	10	Химические реакции, типы и скорость реакций.		2
	11	Металлы и неметаллы. Общая характеристика, важнейшие соединения.		2
	<b>Практические занятия</b>		2	
	<b>Контрольная работа</b>			
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщения «Химические реакции, типы и скорость реакций». Изучение темы по дополнительным источникам.		3	
	<b>Содержание учебного материал</b>			
	1	Основные положения теории строения органических соединений.		2
	2	Понятие изомерии.		2
	3	Углеводороды и их природные источники.		2
	<b>Практические занятия</b>			
	<b>Контрольная работа</b>			
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка конспекта.		1	
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Химия и организм человека.		2
	2	Основные жизненные соединения :белки, жиры, углеводы, витамины., минеральные вещества.		2
	3	Химия в быту Вода, ее качество в Калининградской области.		2
	4	Моющие средства, парфюмерная продукция.		2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	<b>Контрольная работа</b>			
	<b>Самостоятельная работа</b> Создание презентаций на темы: «Современные открытия химической науки», «Биографии ученых-химиков», «Ядерные реакции и их значение». Подготовка сообщения «применение металлов и неметаллов, коррозия, классификация коррозии, способы защиты от коррозии». Составление таблицы «Углеводы».		4	

<b>Раздел 5. Биология.</b>		<b>15</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Биология-совокупность наук о живой природе.		2
	2   Методы изучения познания в биологии.		2
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольная работа</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> Составление конспекта.	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   История изучения клетки.		2
	2   Строение, функции прокариотов и эукариотов.		2
	3   Основные структурные компоненты клетки.		2
	4   Деление клетки.		2
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольная работа</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка реферата «Клетка – как основная единица организма».	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Наследственность и изменчивость, закономерности.		2
	2   Наследственные болезни.		2
	3   Влияние наркотических веществ на здоровье человека.		2
	4   Современные представления о гене и генетике. Влияние мутагенов.		2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Контрольная работа</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка реферата «Клетка – как основная единица организма».	3	
<b>Раздел 6. Экология.</b>		<b>18</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Предмет и задачи экологии.		2
	2   Учение об экологических факторах.		2

	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольная работа</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> Изучение темы по дополнительным источникам.	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Учение о биосфере.		2
	2   Глобальные изменения в биосфере под влиянием человеческой деятельности.		2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Контрольная работа</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> Создание сообщения и презентации «Экологические проблемы современности»	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Проблемы загрязнения воздушного и водного пространства.		2
	2   Пути решения экологических проблем Калининградской области.		2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Контрольная работа</b> Дифференцированный зачет.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка реферата и презентации «Пути решения экологических проблем»	3	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>	–	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>	–	
	<b>Всего:</b>	<b>108</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 ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Естествознание».

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-методических материалов;
- наглядные пособия (плакаты, таблицы).

##### Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

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

##### **Основные источники:**

1. Стрельник, О. Н. Естествознание : учебное пособие для СПО / О. Н. Стрельник. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 223 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Естествознание: учеб. пособие / А.Л. Петелин, Т.Н. Гаева, А.Л. Бреннер. – М.: ФОРУМ, 2012. – 256 с.
2. Общая химия [Текст] : учебник для учреждений сред.проф. образования / Л. М. Пустовалова, И. Е. Никанорова. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 478 с.
3. Общая экология [Текст] : [учеб.для сред. проф. образования] / М. В. Гальперин. - М. : Форум, 2010. - 335 с.

##### **Интернет-источники:**

1. «Лань» - Электронно-библиотечная система.
2. «Юрайт» - Электронно-библиотечная система.
3. Российский образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
4. Министерство образования Калининградской области <http://www.edu.baltinform.ru/>[www.edu.tver.ru](http://www.edu.tver.ru)
5. Педсовет: Гуманитарные дисциплины [www.1сентября.ru](http://www.1сентября.ru)
6. Сеть творческих учителей <http://www.it-n.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Знания:</b>	
– основные науки о природе, их общность и отличие;	Экспертная оценка и анализ высказываний, аргументов обучающихся при проведении беседы.
– взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий;	Экспертная оценка результатов выполнения письменных работ (анализ текстов (фрагментов)).
– естественнонаучный метод познания и его составляющие, единство законов природы во Вселенной;	Экспертная оценка и анализ высказываний обучающихся при индивидуальном и групповом опросе в устной форме. Экспертная оценка содержания реферативных сообщений.
– вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира.	Экспертная оценка и анализ высказываний обучающихся при индивидуальном и групповом опросе в устной форме.
<b>Умения:</b>	
– ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания;	Экспертная оценка результатов выполнения письменных работ (в том числе упражнений).
– работать с естественнонаучной информацией;	Экспертная оценка содержания реферативных сообщений.
– владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;	Экспертная оценка результатов выполнения письменных работ (составление плана, тезисов, конспекта, аннотации и т.д.)
– использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения.	Экспертная оценка и анализ высказываний обучающихся при индивидуальном и групповом опросе в устной форме. Экспертная оценка содержания реферативных сообщений.