

**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский колледж русской культуры им. А. С. Знаменского»**

Рассмотрено на заседании
предметно-цикловой комиссии
естественнонаучных дисциплин
дисциплин и рекомендовано
к утверждению
Протокол
от «19» июня 2022 г. № 6

Утверждено Педагогическим
советом
Протокол
от «20» июня 2022 г.
№ 09/04-ППС-5

Введено в действие
Приказом
от «22» июня 2022 г.
№ 09/04-ОД-169

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

УД.01.06 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ
индекс наименование учебной дисциплины

для специальности **53.02.06 «Хоровое дирижирование»**
код наименование

наименование цикла **ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ
РЕАЛИЗУЮЩИЙ ФГОС ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.**
(согласно учебному плану)

Класс (курс) : 1 курс

Максимальная учебная нагрузка обучающихся	54 часа
Самостоятельная работа	18 часов
Обязательная учебная нагрузка (всего)	36 часов
в том числе:	
теоретическое обучение	30 часов
практические занятия	6 часов
лабораторные занятия	4 часа
контрольная работа	2 часа
курсовая работа (проект)	-
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет во 2 семестре

Разработчик (составитель): Павлюченко Н.Н., преподаватель биологии.

г. Сургут
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4-12
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13-14
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14-15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествознание» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 53.02.06 «Хоровое дирижирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Естествознание» относится к дисциплинам общеобразовательного учебного цикла, реализующего федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования.

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенции:

ОК 11. Использовать в профессиональной деятельности умения и знания, полученные обучающимися в ходе освоения учебных предметов, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

ОК 12. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ПК 1.1. Целостно и грамотно традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения воспринимать и исполнять музыкальные произведения.

ПК 1.2. Осуществлять исполнительскую деятельность и репетиционную работу в условиях концертной организации, в хоровых и ансамблевых коллективах.

ПК 1.3. Систематически работать над подбором и совершенствованием исполнительского репертуара.

ПК 1.4. Использовать комплекс музыкально-исполнительских средств для достижения художественной выразительности в соответствии со стилем музыкального произведения.

ПК 1.5. Использовать возможности технических средств звукозаписи в исполнительской деятельности, вести репетиционную работу и запись в условиях студии.

ПК 1.6. Выполнять теоретический и исполнительский анализ музыкального произведения, применять базовые теоретические знания в процессе поиска интерпретаторских решений.

ПК 2.8. Владеть культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.

Рабочая программа дисциплины «Естествознание» может быть использована в среднем профессиональном образовании для подготовки специалистов специальности 53.02.06 «Хоровое дирижирование»

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины включает часы:

-максимальной учебной нагрузки обучающегося: 54 часа;

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 36 часов;

-самостоятельной работы обучающегося: 18 часов.

1.4. В результате освоения учебной дисциплины «Естествознание» обучающийся должен:

Освоение содержания учебного предмета «Естествознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных: – устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки; – готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук; – объективное осознание

значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; – умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; – готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации; – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

- метапредметных: – овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира; – применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике; – умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

- предметных: – сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной; – владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; – сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя; – сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов; – владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; – сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

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;

знать:

основные науки о природе, их общность и отличия;

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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
<i>практические занятия</i>	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	18
<i>Итоговая аттестация по дисциплине в форме</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>

**2.2. Тематический план
по дисциплине «Естествознание»
для специальности 53.02.03 «Инструментальное исполнительство».**

По всем темам рабочей программы предмета предусматривается возможность использования ресурсов электронных образовательных платформ Учи РУ, решу ОГЭ, Я.класс, РЭШ.

Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов План/факт	Уровень усвоения
Введение.	Основные науки о природе (физика, химия, биология), их сходство и отличия. Естественно - научный метод познания и его составляющие: наблюдение, измерение, эксперимент, гипотеза, теория	1	1
Раздел 1. Механика.		4	
Тема 1.1. Механическое движение, его относительность.	Механическое движение, его относительность. Законы динамики Ньютона.	1	
Тема 1.2. Закон всемирного тяготения. Невесомость. Лабораторная работа «Изучение зависимости периода колебаний нитяного маятника от длины нити»	Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость	1	
Тема 1.3. Импульс. Закон сохранения импульса и реактивное движение.	Импульс. Закон сохранения импульса и реактивное движение. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.	1	
Тема 1.4. Механические колебания. Ультразвук и его использование в технике и медицине.	Импульс. Закон сохранения импульса и реактивное движение. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.	1	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся: составление опорного конспекта на тему «Механические колебания и волны» Самостоятельная работа обучающихся составление таблицы: «Движение тела прямолинейное и криволинейное»</i>	1	
Раздел 2. Тепловые явления.		2	
Тема 2.1. Агрегатные состояния веществ.	Объяснение агрегатных состояний вещества и фазовых переходов между ними на основе атомно-молекулярных представлений.	1	1
Тема 2.2. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.	Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимый характер тепловых процессов. Тепловые машины, их применение. Экологические проблемы, связанные с применением тепловых машин, и проблема энергосбережения.	1	1
	<i>Самостоятельная работа Составление презентаций или докладов «Термодинамика» в моей будущей профессии.</i>	1	
Раздел 3. Электромагнитные явления.		2	
Тема 3.1. Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, сопротивление.	Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле. Проводники и изоляторы в электрическом поле. Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи	1	1
Тема 3.2. Электромагнитные волны. Радиосвязь и телевидение	Электромагнитные волны. Радиосвязь и телевидение.	1	1
	<i>Самостоятельная работа. Составление презентаций или докладов «Электромагнитные явления»</i>	2	

Раздел 4.Строение атома и квантовая физика.		2	
Тема 4.1.Фотоэффект и корпускулярные свойства света.	Фотоэффект и корпускулярные свойства света. Использование фотоэффекта в технике.	1	1
Тема 4.2.Строение атома и атомного ядра. Радиоактивное излучение и их воздействие на живые организмы.	Строение атомного ядра. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы. Энергия расщепления атомного ядра. Ядерная энергетика и экологические проблемы, связанные с ее использованием.	1	1
	<i>Самостоятельная работа. Составление опорного конспекта «Строение атома». Подготовке докладов: «Строение Солнечной системы. Галактики. Эволюция вселенной»</i>	2	
Раздел 5. Вода, растворы.		2	
Тема 5.1.Физические и химические свойства воды. Водные ресурсы Земли.	Вода вокруг нас. Физические и химические свойства воды. Растворение твердых веществ и газов. Массовая доля вещества в растворе как способ выражения состава раствора.	1	1
Тема 5.2. Загрязнители воды и способы её очистки. Опреснение воды.	Водные ресурсы Земли. Качество воды. Загрязнители воды и способы очистки. Жесткая вода и ее умягчение. Опреснение воды.	1	1
	<i>Самостоятельная работа. Составление рефератов или презентаций по теме «Вода как источник жизни человека и живой природы».</i>	1	
Раздел 6. Химические процессы в		3	

атмосфере.			
Тема 6.1.Химический состав воздуха. Озоновые дыры. Загрязнение атмосферы и её источники.	Химический состав воздуха. Атмосфера и климат. Озоновые дыры. Загрязнение атмосферы и его источники.	1	1
Тема 6.2.Кислотные дожди. Кислоты и щёлочи.	Кислотные дожди. Кислоты и щелочи. Показатель кислотности растворов -рН.	1	1
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа Составление рефератов, презентаций или дидактических схем по теме «Химические процессы в атмосфере и изменения, происходящие под их влиянием в окружающем мире».</i>	1	
Контрольный урок по итогам 1 семестра.		1	
Итого за 1 семестр		16	
Раздел 7. Химия и организм человека.		3	
Тема 7.1.Химические элементы в организме человека.	Химические элементы в организме человека. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины.	1	1
Тема 7.2.Строение белковых молекул. Роль жиров и углеводов в организме человека.	Строение белковых молекул. Углеводы – главный источник энергии организма. Роль жиров в организме, холестерин.	1	1
Тема 7.3.Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Лабораторная работа «Анализ состава молока».	Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание.	1	2
Раздел 8. Наиболее общие представления о жизни.		4	

Тема 8.1. Основные признаки живых организмов. Разнообразие живых организмов, их классификация.	Понятие «жизнь». Основные признаки живого: питание, дыхание, выделение, раздражимость, подвижность, размножение, рост и развитие. Понятие «организм». Разнообразие живых организмов, принципы их классификации.	1	1
Тема 8.2. Клетка-единица строения живых организмов. Лабораторная работа «Рассматривание крови лягушки и человека под микроскопом».	Клетка – единица строения и жизнедеятельности организма. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1	2
Тема 8.3. Уровни организации живой природы. ДНК – носитель наследственной информации.	Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, надорганизменный. Молекула ДНК – носитель наследственной информации.	1	1
Тема 8.4. Движущие силы эволюции.	Эволюция живого. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, естественный отбор.	1	1
	<i>Самостоятельная работа. Составление рефератов, дидактических карточек - схем или презентаций по теме «Клетка – как основная единица строения организма и его жизнеобеспечения».</i>	2	
Раздел 9. Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности.		8	
Тема 9.1. Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности.	Организм — единое целое. Обмен веществом и энергией с окружающей средой как необходимое условие существования живых систем.	1	1
Тема 9.2. Ткани, органы и системы органов человека.	Питание. Значение питания для роста, развития и жизнедеятельности организма. Пищеварение как процесс физической и химической обработки пищи. Система пищеварительных органов. Предупреждение	1	1

	пищевых отравлений – брюшного тифа, дизентерии, холеры. Гастрит и цирроз печени как результат влияния алкоголя и никотина на организм.		
Тема 9.3.Пищеварительная система человека.	Питание. Значение питания для роста, развития и жизнедеятельности организма. Пищеварение как процесс физической и химической обработки пищи. Система пищеварительных органов. Предупреждение пищевых отравлений – брюшного тифа, дизентерии, холеры. Гастрит и цирроз печени как результат влияния алкоголя и никотина на организм.	1	1
Тема 9.4.Дыхание живых организмов.	Дыхание организмов как способ получения энергии. Органы дыхания. Жизненная емкость легких. Тренировка органов дыхания. Болезни органов дыхания и их профилактика. Курение как фактор риска.	1	1
Тема 9.5. Опорно-двигательная система человека. Лабораторная работа № «Утомление при статической и динамической работе»	Движение. Кости, мышцы, сухожилия – компоненты опорно-двигательной системы. Мышечные движения и их регуляция. Утомление мышц при статической и динамической работе. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия.	1	2
Тема 9.6.Внутренняя среда организмов.	Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Основные функции крови. Кровеносная система. Иммуитет и иммунная система. Бактерии и вирусы как причина инфекционных заболеваний.	1	1
Тема 9.7.Индивидуальное развитие	Индивидуальное развитие организма. Половое	1	

организмов.	созревание. Менструация и поллюция. Оплодотворение. Образование и развитие зародыша и плода. Беременность и роды		1
Тема 9.8. Влияние наркотических веществ на развитие и здоровье человека.	Влияние психоактивных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.	1	1
Семинар по теме «Влияние наркотических веществ на развитие и здоровье человека».		1	3
	<i>Самостоятельная работа. Составление таблицы «Расчет энергетического обеспечения суточного рациона питания» по теме «Сбалансированное питание». Составление рефератов или презентаций по теме «Профилактика возникновения заболеваний органов и систем органов человека под воздействием негативных факторов».</i>	2	
Раздел 10. Человек и окружающая среда.		4	
Тема 10.1. Состав и функции биосферы.	Понятия биогеоценоза, экосистемы и биосферы. Устойчивость экосистем.	1	1
Тема 10.2. Экологические факторы.	Экологические факторы. Воздействие экологических факторов на организм человека.	1	1
Тема 10.3. Рациональное природопользование. Последствия деятельности человека для окружающей среды.	Рациональное природопользование. Влияние деятельности человека на окружающую среду (ядохимикаты, промышленные отходы, радиация и другие загрязнения).	1	2
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа Составление рефератов или презентаций по теме «Экологические факторы, их воздействие на организм человека. Влияние человека на экологию»</i>	6	

	<i>окружающей природы»</i> Самостоятельная работа. Подготовка к зачету.		
Дифференцированный зачёт:		1	
Итого за 2 семестр:		20	
Всего по дисциплине		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

В целях реализации компетентностного подхода, предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. В особых случаях (карантин, активированные дни и др.), возможна организация учебного процесса в форме дистанционного обучения (электронное обучение и иные дистанционные образовательные технологии). Дистанционное обучение, в зависимости от технических возможностей обучающихся, проводится с использованием технологий электронного обучения (онлайн-уроки, онлайн-конференции, онлайн-лекции, использование видеоуроков, презентаций, возможностей электронных образовательных платформ Учи.ру, решу ОГЭ, Я.класс, РЭШ и др), а так же в альтернативных формах, предусматривающих работу обучающихся по освоению программного материала с учебными и дидактическими пособиями, маршрутными листами. Дистанционное обучение сопровождается консультированием обучающихся и их родителей (законных представителей) в любой доступной дистанционной форме.

Рабочая программа предмета обеспечивает развитие личности обучающегося с учетом требований рабочей программы воспитания. На занятиях используются воспитательные возможности содержания учебной дисциплины через создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел, передачу обучающимся социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формирующие их гуманистическое мировоззрение и научную картину мира.

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Оборудование учебных кабинетов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия по физике, химии и биологии;
- лабораторное оборудование (спектроскоп, микроскоп с микропрепаратами, периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, ряд напряжений металлов; ряд электроотрицательности неметаллов, таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде, плакаты по физике, химии и биологии, химическая посуда, химические реактивы)

Технические средства обучения:

- интерактивная доска или мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
- таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде;
- ряд напряжений металлов;
- ряд электроотрицательности неметаллов;
- плакаты по общей и неорганической химии;

- плакаты по органической химии;
- химическая посуда;
- химические реактивы.

При электронных формах дистанционного обучения у обучающихся и преподавателя: персональный стационарный компьютер, планшет, ноутбук с наличием микрофона и камеры; смартфон, доступ к сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Саенко О.Е. Естествознание [Текст] : учебное пособие / О. Е. Саенко, Т. П. Трушина, О. В. Арутюнян. - 6-е издание. - Москва : Кнорус, 2018. - 364 с. - ISBN 978-5-406-06475-7. (Накладная №14)
Смирнова, М. С. Естествознание : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Смирнова, М. В. Вороненко, Т. М. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09495-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489719 (дата обращения: 14.01.2022). Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС "Юрайт" № 4887 от 15.11.2021
Габриелян О. С. Естествознание. 10 класс: учебник/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, Н.С. Пурышева. - 10 - е. изд. - М.: Просвещение, 2021. - 334 с. (Накладная 11-2021)
Габриелян О. С. Естествознание. 11 класс: учебник/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, Н.С. Пурышева. - 11 - е. изд. - М.: Просвещение, 2021. - 286 с. (Накладная 11-2021)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	

<p>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;</p>	<p>тестирование лабораторные работы практические занятия творческие индивидуальные задания исследовательская работа исследовательская работа домашняя работа домашняя работа домашняя работа, лабораторная работа творческие индивидуальные задания домашняя работа, индивидуальные творческие задания</p>
<p>Знания:</p>	
<p>основные науки о природе, их общность и отличия; 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;</p>	<p>тестирование лабораторные работы практические занятия индивидуальные творческие задания</p>