

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мотуз Наталия Александровна

Должность: Заведующий отделением среднего профессионального образования

Дата подписания: 30.06.2021 15:34:36

Уникальный идентификатор:
3f5196884d68e205adcb7ce70bb81e3ca49b24e6

Министерство культуры Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КРАСНОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ»

Факультет социально-культурной деятельности и туризма

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета СКДТ

_____ К.М. Мартиросян

28 августа 2017 пр. №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.04 «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

Специальность 54.02.01– Дизайн (по отраслям)

Профиль подготовки – гуманитарный

Квалификация выпускника - дизайнер, преподаватель

Форма обучения очная

Краснодар, 2017

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Естествознание» части ОД цикла обучающимся очной форм обучения по направлению подготовки по специальностям 54.02.01– Дизайн (по отраслям) (в 1 и 2 семестрах).

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествознание» разработана в соответствии с требованиями СПО по направлению подготовки 54.02.01– Дизайн (по отраслям) (в 1, 2 семестрах), утвержденные приказами Министерства образования и науки РФ от 27.10.14 N 1391, с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Рецензенты:

Преподаватель академии ИМСИТ

Л.Э. Ксенофондова

Декан факультета ФСКДТ

К.М. Мартиросян

Составитель:

к.х.н, проф. РАЕ, Цымбал М.В.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «28» августа 2017 г., протокол № 1.

© Цымбал М.В., 2017
(Ф.И.О. составителя)
© ФГБОУ ВО «КГИК», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Область применения рабочей программы.....	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	4
1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	10
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью общеобразовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО по специальности СПО 54.02.01– Дизайн (по отраслям) (в 1 и 2 семестрах)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательные учебные дисциплины

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

Содержание программы «Естествознание» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук;
- знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий; овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания;
- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Освоение содержания учебной дисциплины «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 естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

- предметных:

- сформированность представлений о целостной современной естественно-научной 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 естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь с критериями с определённой системой ценностей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 88 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 час.,
- включая практические (лабораторные) занятия 26 час.;
- самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Подготовка к практическим занятиям	8
Работа над проектом /сообщением/презентацией	6
В внеаудиторная самостоятельная работа и т.п.	6
Промежуточная аттестация в форме диф зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Естествознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
Введение	Содержание учебного материала		2	1-2	
	1	Основные науки о природе. Естествознание как феномен общечеловеческой культуры. История развития естествознания. Естественно-научные картины мира			
	Лабораторная работа: Построение модели физического эксперимента				1
	Лабораторная работа: Законы сохранения. Проверка принципа действия «золотого сечения»				1
	Самостоятельная работа: Приведите примеры влияния естественно-научных идей XX и XXI века на любую сферу жизни. Оформление лабораторных и практических работ Составление глоссария				1
	Раздел 1.				
Физика					
Тема 1.1. Механика	Содержание учебного материала		4	1-3	
	1	Классическая механика Законы Ньютона Потенциальная и кинетическая энергия. Работа и мощность.			
	Практическая работа: Решение задач				2
	Лабораторная работа: Определение силового индекса с помощью динамометра				1
	Контрольная работа				1
	Самостоятельная работа: Составление глоссария Оформление лабораторных и практических работ Подготовка к контрольной работе				2
	Тема 1.2.				
Основы молекулярной физики и термодинамики					
Тема 1.2. Основы молекулярной физики и термодинамики	Содержание учебного материала		2	1-2	
	1	Основные положения атомно-молекулярного строения вещества Законы термодинамики			
	Практическая работа: Деловая игра «Экологические проблемы из-за тепловых машин»				2
	Самостоятельная работа: Составление глоссария Подготовить сообщение на тему «Законы термодинамики и национальные традиции (одежда, строительство, питание)»				1
	Содержание учебного материала		2	1-2	
	1	Основные характеристики электрического и магнитного полей Электромагнитные волны. Свет как электромагнитная волна			

Тема 1.3. Основы электродинамики	Лабораторная работа: Определение ЭДС ГЭ		2	
	Контрольная работа.		2	
	Практическая работа. Экологические проблемы, связанные с применением электромагнитных волн»		2	
	Самостоятельная работа: Составление глоссария Оформление лабораторных и практических работ Подготовка к деловой игре. Подготовить сообщение на тему: «Резонанс и его применение», «Магнитное поле Земли»		2	
Тема 1.4. Элементы квантовой физики	Содержание учебного материала		2	1-2
	1	Квантово-механическая теория строения атома Физика атомного ядра и элементарных частиц. Радиоактивность.		
	Практическая работа. Деловая игра «Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы».		2	
	Контрольная работа. Защита модуля		2	
	Самостоятельная работа: Подготовка к деловой игре Составление блок-схемы Составление глоссария Подготовить сообщение на тему «Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы».		2	
Тема 1.5. Элементы космологии	1	Модель расширяющейся Вселенной. Начало химической эволюции Вселенной. Открытие реликтового фона Вселенной	2	1-2
	Практическая работа. Происхождение, эволюция и строение Солнечной системы.		2	
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений/презентаций «Современные представления о Вселенной». «Структура и строение метagalактики», «Галактика - единица структуры Вселенной». «Звезды – структурный элемент Вселенной», «Солнечный ветер» «Искусственные спутники Земли».		2	
Раздел 2.	Химия			
Тема 2.1. Неорганическая химия	Содержание учебного материала		2	1-2
	1	Роль химии в жизни современного общества Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева		
	Практическая работа: Вода. Физические и химические свойства воды. Растворы		2	
	Лабораторная работа: Типы химических реакций. Определение рН.		2	
	Самостоятельная работа: Оформление лабораторных работ Подготовка к контрольной работе		2	
Тема 2.2. Органическая химия	Содержание учебного материала		2	1-2
	1	Основные понятия органической химии. Теория строения органических соединений Многообразие органических соединений. Понятие изомерии		

	Практическая работа: Классификация и практическое применение углеводов	2	
	Практическая работа: Классификация и практическое применение производных углеводов	2	
	Самостоятельная работа Составление глоссария Составление блок-схемы Оформление практических работ. Подготовка сообщения/презентации «Практическое применение УВ и их производных»	2	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	1	2-3
	1 Химия вокруг нас. Химия в быту		
	Научно-исследовательская работа: Анализ химического состава косметических средств, товаров бытовой химии, лекарственных препаратов, на наличие опасных и вредных ингредиентов.	3	
	Контрольная работа. Защита модуля	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Оформление научно-исследовательской работы Подготовка к защите модуля	2	
Раздел 3.	Биология		
Тема 3.1. Биология	Содержание учебного материала	4	1-2
	1 Биология — совокупность наук о живой природе Уровни организации материи Клетка — структурно-функциональная (элементарная) единица жизни. Живой организм. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Виды взаимоотношения между живыми организмам		
	Практическая работа: Эволюционная теория и ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Движущие силы эволюции	2	
	Практическая работа: Гипотезы происхождения жизни. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	1	
	Практическая работа: Теории происхождения человека и человеческих рас. Человек «будущего»	1	
	Самостоятельная работа: Составление блок-схемы Составления глоссария Подготовка эссе на тему «Теория эволюции - за и против», «Теории происхождения жизни», «Теории происхождения жизни на Земле, за и против», «Человек будущего», «Болезни цивилизации с учетом будущей профессии и их профилактика», «Нано технологии и человек будущего» Подготовка к контрольной работе	2	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 3.2. Экосистемы	1 Основные понятия и законы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере.	2	2-3
	Практическое занятие. Понятие об экологических системах. Структура экосистемы. Цепи питания, трофические уровни.		

	Практическая работа: Биосфера — глобальная экосистема. Основные направления воздействия человека на биосферу.	2	
	Защита модуля	2	
	Самостоятельная работа: Составление блок-схемы Составления глоссария. Подготовка к практической работе Подготовка эссе/презентации на тему «Будущее биосферы»; «Техносфера и нанотехнологии» Подготовка к контрольной работе.	2	
	Всего:	88	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета. Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект контрольно-измерительных материалов; м
- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);
- инструкции по их использованию и технике безопасности;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения

Технические средства обучения:

- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- химическая посуда и химические реактивы;

- Оборудование лаборатории: химическая посуда и химические реактивы;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Петелин, А.Л. Естествознание [Текст] : учеб. пособие: [СПО] / А. Л. Петелин, Т. Н. Гаева, А. Л. Бреннер. - М. : ФОРУМ, 2015. - 256 с : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-417-7 (Изд-во "ФОРУМ"): 283

Дополнительные источники:

1. Габриелян О.С. и др. Естествознание. Химия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.
2. Паршутина Л.А. Естествознание. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

3. Самойленко П.И. Естествознание. Физика: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
4. Самойленко П.И. Естествознание. Физика. Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

Для преподавателей

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"
3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Интернет-ресурсы

- «Классная доска для любознательных» [режим доступа] www.class-fizika.nard.ru
- Электронная библиотека по химии [режим доступа] www.chem.msu.
- Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека [режим доступа] [www. biology. asvu. Ru](http://www.biology.asvu.Ru)
- Сайт новостей в науке [режим доступа] <http://www.vesti-nauka.ru>
- Сайт, содержащий информацию по всем разделам дисциплины [режим доступа] <http://www.elementy.ru>
- Электронный учебник Аруцев А.А. и др. «Концепции современного естествознания» [режим доступа] <http://nrc.edu.ru/est>
- Сайт, посвященный вопросам естествознания [режим доступа] <http://www.naturalscience.ru>
- Сайты, посвященные вопросам экологии [режим доступа] <http://www.ecologylife.ru>, <http://www.ecologam.ru>
- Сайт, посвященный вопросам эволюции [режим доступа] <http://www.macroevolution.narod.ru>

- Сайт Смитсоновского музея в Вашингтоне, его естественнонаучная коллекция, происхождение человека [режим доступа] <http://www.si.edu/guides/russian.htm>
- Информация о ноосфере на сайте Российской академии естественных наук [режим доступа] <http://www.raen-noos.narod.ru>
- Сайт, посвященный космосу, Солнцу, планетам солнечной системы [режим доступа] <http://galspace.spb.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕ 5. ЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
приводить примеры экспериментов и(или) наблюдений, обосновывающих: существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов, зависимость свойств вещества от структуры молекул, зависимость скорости химической реакции от температуры и катализаторов, клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;	тестирование лабораторные работы практические занятия, контрольная работа
объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для: развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды;	тестирование творческие индивидуальные задания
выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;	исследовательская работа
работать с естественно-научной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет-ресурсах, научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;	исследовательская работа

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений;	тестирование домашняя работа
безопасного использования материалов и химических веществ в быту;	лабораторная работа
профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей;	творческие задания контрольная работа
осознанных личных действий по охране окружающей среды.	индивидуальные творческие задания
Знания:	
смысл понятий: естественно-научный метод познания, электромагнитное поле, электромагнитные волны, квант, химическая реакция, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера, самоорганизация; биосфера, загрязнения окружающей среды	тестирование лабораторные работы практические занятия

Разработчик:

КВВАУЛ

к.х.н., проф. РАЕ преподаватель СПО

Цымбал М.В.

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

**5. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ**

Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	