

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мотуз Наталия Александровна

Должность: Заведующий отделением среднего профессионального образования

Дата подписания: 23.08.2020 10:28:29

Уникальный программный ключ:

3f5196884d68e205adcb7ce70bb81e3ca49b24e6

Министерство культуры Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КРАСНОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
КУЛЬТУРЫ»**

Факультет среднего профессионального и предпрофессионального
образования
Отделение среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Зав. отделением среднего
профессионального образования

_____ Н.А.Мотуз
26 августа 2020 г. Пр. №1.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОД.01.04 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Специальность 54.02.01– Дизайн (по отраслям),

Отрасль – в культуре и искусстве

Профиль подготовки – гуманитарный

Квалификация выпускника - дизайнер, преподаватель

Форма обучения – очная

Краснодар, 2020

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Естествознание» части общеобразовательного учебного 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), отрасль – в культуре и искусстве (в 1, 2 семестрах), утвержденные приказами Министерства образования и науки РФ от 27.10.14 № 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 общеобразовательных дисциплин НАН ЧПОУ «Северо-Кавказский техникум «Знание»

Н.А. Медведева

Преподаватель общеобразовательных Дисциплин ЧУ-ПО «Кубанский техникум экономики и недвижимости»

Е.А. Бойко

Составитель:

Преподаватель отделения СПО: Брагина А.С.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании отделения среднего профессионального образования «26» августа 2020 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ 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.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	12
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

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 54.02.01 Дизайн (по отраслям), отрасль – в культуре и искусстве (в 1 и 2 семестрах), укрупненная группа специальностей 54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств.

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

Учебная дисциплина ОД.01.04 Естествознание входит в общеобразовательный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

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 естественнонаучной 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 естественнонаучного и профессионально значимого содержания;
- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественнонаучных 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 естественнонаучные 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 естественнонаучной 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 естественнонаучные 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 естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
- владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным 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.

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;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 час.,

включая практические (лабораторные) занятия 39 час.;

самостоятельной работы обучающегося 39 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)	<i>117</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>78</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>39</i>
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>39</i>
в том числе:	
Подготовка к семинарам	<i>17</i>
Подготовка к деловым играм	<i>8</i>
Работа над проектом /сообщением/презентацией	<i>8</i>
Оформление исследовательской работы	<i>6</i>
Итоговая аттестация в форме диф. зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОД 01.04.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	<i>Содержание учебного материала</i> Основные науки о природе Естествознание как феномен общечеловеческой культуры История развития естествознания Естественно-научные картины мира	2	1-2
	Лабораторная работа: Построение модели физического эксперимента	1	
	Лабораторная работа: Законы сохранения. Проверка принципа действия «золотого сечения»	1	
	<i>Самостоятельная работа</i> Приведите примеры влияния естественно-научных идей XX и XXI века на любую сферу жизни Оформление лабораторных и практических работ Составление глоссария Составление блок-схемы	2	
Раздел 1.	Химия		
Тема 1.1. Неорганическая химия	<i>Содержание учебного материала</i> Основные понятия в химии. Строение атома Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	2	1-2
	Практическая работа: Вода. Физические и химические свойства воды. Растворы	2	
	Лабораторная работа: Химические реакции. Уравнения химических реакций. Показатель pH	2	
	Неорганическая химия вокруг нас	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> Составление глоссария Составление блок-схемы Оформление лабораторных работ	3	
Тема 1.2. Органическая химия	<i>Содержание учебного материала</i> Основные понятия органической химии	2	1-2

химия	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	
	<i>Самостоятельная работа</i> Составление глоссария Оформление практических работ Подготовка сообщения/презентации «Практическое применение УВ и их производных»	3	
	Тема 1.3. Химия вокруг нас		
<i>Содержание учебного материала</i> Химия вокруг нас Химия в быту	2		
Практическая работа: Анализ химического состава косметических средств, товаров бытовой химии на наличие опасных и вредных ингредиентов	4		
Контрольная работа. Защита модуля "Химия"	2		
	<i>Самостоятельная работа</i> Оформление практической работы Подготовка сообщения «Достижения нанонауки и нанотехнологии» Подготовка к защите модуля	5	
Раздел 2.	Биология		
Тема 2.1. Общая биология	<i>Содержание учебного материала</i> Уровни организации материи Понятие жизнь Клетка — структурно-функциональная (элементарная) единица жизни Живой организм. Виды взаимоотношения между живыми организмами «Болезни цивилизации»	4	1-2
	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	2	

	Практическая работа: Теории происхождения человека и человеческих рас. Человек «будущего»	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> Составления глоссария Составление блок-схемы 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»	3	
Тема 2.2. Экология	<i>Содержание учебного материала</i> Основные понятия и законы Экологические факторы, особенности их воздействия Учение В. И. Вернадского о биосфере Роль живых организмов в биосфере	2	2-3
	Практическая работа: Понятие об экологических системах. Структура экосистемы. Цепи питания, трофические уровни.	2	
	Практическая работа: Биогеоценоз как экосистема. Биосфера — глобальная экосистема. Основные направления воздействия человека на биосферу	2	
	Практическая работа: Круговорот веществ в природе	2	
	Понятие «загрязнение среды» Классификационные признаки загрязнителей окружающей среды. Биосферозагрязнители	2	
	Контрольная работа. Защита модуля "Биология"	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> Составление блок-схемы Составления глоссария Подготовка к практической работе Подготовка эссе/презентации на тему «Будущее биосферы», «Нано технологии и биосфера» Подготовка к контрольной работе	4	
Раздел 3.	Физика		
Тема 3.1. Механика	<i>Содержание учебного материала</i> Классическая механика Законы Ньютона	4	1-3

	Потенциальная и кинетическая энергия. Работа и мощность		
	Практическая работа: Решение задач	2	
	Лабораторная работа: Определение силового индекса с помощью динамометра	1	
	Контрольная работа	1	
	<i>Самостоятельная работа</i> Составление глоссария Оформление лабораторных и практических работ Подготовка к контрольной работе	3	
Тема 3.2. Основы молекулярной физики и термодинамики	<i>Содержание учебного материала</i> Основные положения атомно-молекулярного строения вещества Законы термодинамики	2	1-2
	Практическая работа: Деловая игра «Экологические проблемы из-за тепловых машин»	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> Составление глоссария Составление блок-схемы Подготовить сообщение на тему «Законы термодинамики и национальные традиции (одежда, строительство, питание)»	4	
Тема 3.3. Основы электродинамики	<i>Содержание учебного материала</i> Основные характеристики электрического и магнитного полей Электромагнитные волны. Свет как электромагнитная волна	2	1-2-
	Лабораторная работа: Определение ЭДС ГЭ	2	
	Контрольная работа	2	
	Практическая работа. Экологические проблемы, связанные с применением электромагнитных волн» Тестирование	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> Составление глоссария Оформление лабораторных и практических работ Подготовка к деловой игре Подготовить сообщение на тему: «Резонанс и его применение», «Магнитное поле Земли»	4	

Тема 3.4. Элементы квантовой физики	<i>Содержание учебного материала</i> Квантово-механическая теория строения атома Физика атомного ядра и элементарных частиц Радиоактивность	2	1-2
	Практическая работа. Деловая игра «Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы»	2	
	Контрольная работа. Защита модуля "Физика"	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> Подготовка к деловой игре Составление глоссария Подготовить сообщение на тему «Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы»	4	
Тема 3.5. Элементы космологии	<i>Содержание учебного материала</i> Модель расширяющейся Вселенной Начало химической эволюции Вселенной Открытие реликтового фона Вселенной	2	1-2
	Практическая работа. Происхождение, эволюция и строение Солнечной системы.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> Составление блок-схемы Подготовка сообщений/презентаций «Современные представления о Вселенной». «Структура и строение метagalктики», «Галактика - единица структуры Вселенной». «Звезды – структурный элемент Вселенной», «Солнечный ветер» «Искусственные спутники Земли»	4	
Всего:		117	

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;
- 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;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Хван, Т.А. Экологические основы природопользования [Текст] : учеб. для СПО [гриф УМО] / Т. А. Хван. - 6-е изд. перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 253 с.
2. 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).
3. Пискарева, Т.И. Сборник задач по общему курсу физики : учебное пособие / Т.И. Пискарева, А.А. Чакак ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 131 с. : ил. - Библиогр.: с. 105. - ISBN 978-5-7410-1500-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469430>
4. Миркин, Б.М. Экология. 10-11 классы. Базовый уровень [Текст] : учеб. для учащихся общеобразовательных орг. [гриф МО] / Б. М. Миркин, Л. Г.

Наумова, С. В. Суматохин. - 3-е изд., стер. - М. : Вентана-Граф, 2018. - 400 с.

Дополнительные источники:

1. Вострикова, М.А. Основы экологии [Текст] : учеб. пособие для студентов сред. проф. образования (СПО) / М. А. Вострикова. - Краснодар, 2016. - 127 с.
2. Естествознание: 10-ый класс : учебник / Н.С. Пурешева, И.В. Разумовская, М.А. Винник и др. ; под ред. И.В. Разумовской. - Москва : Физматлит, 2018. - 384 с. : ил. - ISBN 978-5-9221-1751-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485238>

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
- Сайт, содержащий информацию по всем разделам дисциплины [режим доступа] <http://www.elementy.ru>
- 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>
- 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 РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
У1-ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания;	опрос, тестирование
У2- работать с естественнонаучной информацией: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;	творческие индивидуальные задания
У3 -выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;	исследовательская работа
У4 - использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения;	исследовательская работа опрос , тестирование
Знания:	
З1 -основные науки о природе, их общность и отличия; естественнонаучный метод познания и его составляющие, единство законов природы во Вселенной;	тестирование лабораторные работы практические занятия контрольная работа
З2 - взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий;	опрос, практические занятия контрольная работа
З3 - вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира	опрос, защита рефератов/ проектов/ презентация