

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ
«КРАСНОАРМЕЙСКОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДБ.01.06 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ


для профессии СПО по программе подготовки
рабочих и служащих:
19.01.17 «Повар, кондитер»

с. Красноармейское

2014 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ «Красноармейское
профессиональное училище»

 И.К. Пуларгин

« 1 » 09 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

с. Красноармейское
2014 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
по профессии СПО (по программе подготовки рабочих и служащих)
19.01.17. «Повар, кондитер»

и примерной программы для профессий начального профессионального
образования автор: Пентин А.Ю., кандидат физико-математических наук,
Боровских Т.А., кандидат педагогических наук,
Рохлов В.С., кандидат педагогических наук

Рецензенты: Демидова М.Ю., зав. отделом естествознания Московского
института открытого образования, кандидат педагогических наук
Орлов В.А., зав. лабораторией физического образования ИСМО РАО,
кандидат педагогических наук

Организация-разработчик: **ГБПОУ «Красноармейское профессиональное
училище»**

Разработчики:

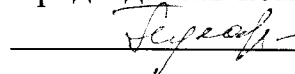
Хмелёв С. В.- преподаватель общеобразовательных дисциплин

Горьковенко Н.А. - преподаватель общеобразовательных дисциплин

Рассмотрена на заседании
методической комиссии
общеобразовательных дисциплин

«5» сентября 2014 г.

Председатель комиссии:

 Г.Г. Пуларгина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО (по программе подготовки рабочих и служащих)

19.01.17. «Повар, кондитер»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке по профессиям:

1. Делопроизводитель

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл.

1.3. Программа ориентирована 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 специального (профессионально значимого) содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;
- 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 законов 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 240 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 195 часов; самостоятельной работы обучающегося - 45 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	240
Обязательна аудиторная учебная нагрузка (всего)	195
в том числе:	
Лабораторные и практические занятия	29
зачеты	6
контрольные работы	11
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
Итоговая аттестация в форме презентации проекта	

Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрены)	Объём часов	Уровень усвоения
Раздел 1. Клеточное строение организмов	КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ	19	
	1.Общая биология. Введение	1	2
	2.Основные разделы	1	2
	3.Понятие живого вещества	1	2
	4.Уровни организации	1	2
	5.Формы жизни организмов	1	2
	6.Строение клетки.	1	2
	7.Строение цитоплазмы	1	2
	8.Ядро. Роль хромосом.	1	2
	9.Деление клетки.	1	2
	10.Митоз. Интерфаза	1	2
	11.Мейоз	1	2
	12.Роль ядра и хромосом в делении клеток.	1	2
	13.Размножение организмов.	1	2
	14.Развитие организмов.	1	2
	15.Основные понятия генетики	1	2
	16.Основные законы генетики	1	2
	17.Генетика Человека	1	2
	18.Основы селекции	1	2
19.Контрольная работа № 1	1	2	
Раздел 2. Эволюция органического мира	ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА	9	
	20.Становление эволюционной теории	1	2
	21.Эволюционная теория Ламарка	1	2
	22.Доказательства эволюции	1	2
	23.Искусственный и естественный отбор	1	2
	24.Видообразование	1	2
	25.Пути эволюции	1	2

	26.Происхождение жизни на Земле.	1	2
	27.Эволюция Человека	1	2
	28.Геохронологическая таблица	1	2
Раздел 3. Основы экологии и учения о биосфере	ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ И УЧЕНИЯ О БИОСФЕРЕ	20	
	29.Экологические факторы.	1	2
	30.Абиотические факторы	1	2
	31.Сезонные изменения в природе	1	2
	32.Популяции	1	2
	33.Рациональное использование видов	1	2
	34.Экологические системы.	1	2
	35.Пищевые связи	1	2
	36.Биогеоценоз водоёма	1	2
	37.Биогеоценоз дубравы	1	2
	38.Изменения в биогеоценозах	1	22
	39.Агроценозы.	1	2
	40.Обмен веществ и энергии	1	
	41.Фотосинтез	1	2
	42.Биосфера.	1	2
	43.Свойства живого вещества	1	2
	44.Биомасса суши и океана	1	2
	45.Воздействие Человека на биосферу	1	2
46.Круговорот веществ в биосфере	1	2	
47.Контрольная работа	1	2	
48.Превращения энергии в биосфере	1	2	
Раздел 4. Основные понятия в химии	ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ В ХИМИИ	4	
	49.Вещество. Строение веществ	1	2
	50.Основные законы химии	1	2
	51.Физические и химические свойства	1	2
	52.Практическая работа	1	2
Раздел 5. Периодическ ий закон Д.И. Менделеева	ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА	8	
	53.Периодический закон Д.И.Менделеева	1	2
	54.Периодическая система.	1	2
	55.Характеристика ковалентной связи	1	2
	56.Характеристика водородной связи	1	2
	57.Практическая работа «Решение экспериментальных задач по определению веществ».	1	2
	58.Контрольная работа	1	2
	59.Смеси. Коллоидные системы	1	2
	60.Скорость химических реакций	1	2
	ОРГАНИЧЕСКИЕ И НЕОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	38	
	61.Классы неорганических соединений.	1	2

Раздел 6. Органические и неорганические соединения	62.Оксиды	1	2
	63.Кислоты	1	2
	64.Соли, основания	1	2
	65.Особенности гидролиза	1	2
	66.Решение типовых задач	1	2
	67.Подготовка к контрольной работе	1	2
	68.Контрольная работа	1	2
	69.Основные положения теории Бутлерова	1	2
	70.Изомерия	1	2
	71.Предельные углеводороды	1	2
	72.Метан, его свойства	1	2
	73.Циклопарафины	1	2
	74.Решение задач	1	2
	75.Подготовка к контрольной работе	1	2
	76.Этиленовые углеводороды	1	2
	77.Изомерия углеводородов	1	2
	78.Ацетилен и его гомологи	1	2
	79.Диеновые углеводороды	1	2
	80.Природный каучук	1	2
	81.Решение задач	1	2
	82.Подготовка к контрольной работе	1	2
	83.Контрольная работа	1	2
	84.Ароматические углеводороды	1	2
	85.Гомологи бензола	1	2
	86.Взаимосвязь между классами	1	2
	87.Решение задач	1	2
	88.Природный газ	1	2
	89.Нефть и нефтяные газы	1	2
	90.Контрольная работа	1	2
91.Одно и многоатомные спирты	1	2	
92.Фенолы и альдегиды	1	2	
93.Карбоновые кислоты	1	2	
94.Сложные эфиры. Жиры	1	2	
95.Углеводы	1	2	
96.Азотсодержащие органические соединения	1	2	
97.Подготовка к контрольной работе	1		
98.Контрольная работа № 6	1	2	
ИТОГО за 1 курс		98	
	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕХАНИКИ		14
	99.Основы кинематики.	1	2
	100.Ускорение. Движение с постоянным ускорением. Единица ускорения. Скорость при	1	2

Раздел 7. Физические основы механики	движении с постоянным ускорением.		
	101.Основы динамики.	1	2
	102.Законы Ньютона. Сила. Связь между ускорением и силой.	1	2
	103-104.Решение задач.	2	2
	105.Лабораторная работа № 1	1	2
	106.Законы сохранения в механике.	1	2
	107.Работа силы. Мощность. Энергия.	1	2
	108.Равновесие тел. Момент силы. Условия равновесия твердого тела.	1	2
	109.Лабораторная работа № 2	1	2
	110-111.Решение задач.	2	2
	112.Контрольная работа № 1	1	2
Раздел 8. Основы молекуляр- ной физики и термодина- мики	ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕРМОДИНАМИКИ	14	
	113.Основные положения МКТ. Взаимодействие молекул.	1	2
	114.Идеальный газ. Кинетическая теория идеального газа.	1	2
	115.Основное уравнение МКТ.	1	2
	116.Решение задач	1	2
	117.Теплота и работа. Термодинамика идеального газа.	1	2
	118.Необратимость тепловых процессов.	1	2
	119.Газовые законы.	1	2
	120-121.Решение задач.	2	2
	122.Контрольная работа № 2	1	2
	123.Понятие о фазовых превращениях. Диаграмма состояния вещества.	1	2
	124.Реальный газ. Жидкое состояние.	1	2
	125.Кристаллическое состояние. Аморфные тела	1	2
126.Зачет № 1.	1	2	
Раздел 9. Основы электроди- намики	ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ	22	
	127.Электрический заряд и элементарные частицы.	1	2
	128.Свойства электрических полей и их силовые характеристики.	1	2
	129.Энергетическая характеристика электрического поля.	1	2
	130.Электрический ток и его основные характеристики.	1	2
	131.Законы постоянного электрического тока.	1	2
	132.Последовательное и параллельное	1	2

	соединение проводников.		
	133.Лабораторная работа № 3	1	2
	134.Лабораторная работа № 4	1	2
	135.Электрическая проводимость в металлах, электролитах.	1	2
	136.Электрический ток в газах, вакууме, полупроводниках.	1	2
	137-138.Решение задач.	2	2
	139.Контрольная работа № 3	1	2
	140.Магнитное поле и его основные характеристики.	1	2
	141.Действие магнитного поля на проводник с током.	1	2
	142.Практические применения свойств замкнутого проводника с током в магнитное поле.	1	2
	143.Движение электрических зарядов в магнитном поле.	1	2
	144.Индукционные токи и их закономерности.	1	2
	145.Переменный ток.	1	2
	146.Решение задач.	1	2
	147.Контрольная работа № 4.	1	2
	148.Зачет № 2.	1	2
Раздел 10. Механические и электромагнитные колебания и волны	МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	7	
	149.Свободные и вынужденные колебания.	1	2
	150.Гармонические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний.	1	2
	151.Динамика колебательного движения.	1	2
	152.Распространение колебательного движения в различных средах.	1	2
	153.Ультразвук и его использование в технике и медицине.	1	2
	154.Решение задач.	1	2
	155.Практическая работа	1	2
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. СВЕТОВЫЕ ВОЛНЫ.	10	
	156.Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания.	1	2
	157.Электромагнитные волны.	1	2
	158.Радиоизлучение и радиоприем.	1	2
	159.Представления о природе света.	1	2
	160.Отражение и преломление света.	1	2
161.Оптические приборы.	1	2	
162.Волновые свойства света.	1	2	

	163.Лабораторная работа № 5.	1	2
	164.Решение задач.	1	2
	165.Контрольная работа № 5	1	2
Раздел 11. Квантовая физика	КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	14	
	166.Тепловое излучение. Фотоэффект.	1	2
	167.Квантовая гипотеза Планка. Уравнение Эйнштейна.	1	2
	168.Давление света. Опыты Лебедева.	1	2
	169.Диалектическое единство волновых и корпускулярных свойств электромагнитного излучения.	1	2
	170.Зачет № 3.	1	2
	171.Модель атома по Резерфорду.	1	2
	172.Постулаты Бора.	1	2
	173.Атомы водорода по Бору.	1	2
	174.Лазеры – источники когерентного излучения.	1	2
	175.Общие сведения об атомных ядрах.	1	2
	176.Естественная радиоактивность.	1	2
	177.Внутриядерные процессы и их проявление.	1	2
	178.Физика элементарных частиц.	1	2
	179.Решение задач.	1	2
Раздел 12. Вселенная и ее эволюция	ВСЕЛЕННАЯ И ЕЕ ЭВОЛЮЦИЯ	7	
	180.Звезды. Созвездия.	1	2
	181.Развитие вселенной.	1	2
	182.Модель расширяющейся Вселенной.	1	2
	183.Протосолнце и протопланетное облако.	1	2
	184.Образование планет.	1	2
	185.Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты – гиганты.	1	2
	186.Зачет № 5.	1	2
	ФИЗИКА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА	9	
	187.Физика и общечеловеческие ценности.	1	2
	188.Физические методы исследования памятников истории, архитектуры и произведений искусства.	1	2
	189.Научно – технический прогресс и проблемы экологии.	1	2
	190.Виды и запасы энергетических ресурсов на Земле.	1	2
	191.Атомная и термоядерная энергетика.	1	2
192.Экологически чистые возобновимые источники энергии.	1	2	
	193.Зачет № 6.	1	2
	194.Повторение. Механические и электрические колебания	1	2

	195.Повторение. Квантовая физика	1	2
ИТОГО за 2 курс		97	
Самостоятельная работа обучающегося над презентацией проекта в том числе: поиск и обработка информации подготовка презентации		45	
Всего		240	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ».

Оборудование учебного кабинета:

- Рабочее место преподавателя
- Рабочие места обучающихся
- Ученическая доска
- Набор для работы у доски (указка, линейка, мел, магниты для плакатов и т.д.)
- Шкафы для хранения наглядных пособий
- Стенды для учебной информации
- Макеты
- Оборудование для лабораторных и практических работ

Технические средства обучения:

- Компьютер
- Принтер
- Экран
- CD-диски

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для обучающихся

Самойленко П.И. Физика для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей. – М., 2010.

Перышкин А.В. Физика. 7, 8, кл. – М., 2001.

Самостоятельная работа

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

№ п/п	Содержание	Количество часов
1	Изучить вклад великих ученых в формирование современной естественно-научной картины мира;	2
2	Изучить влияние на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений	2
3	Решение задач по основам механики	2
4	Решение задач по термодинамике	2
5	Привести примеры наблюдений волновых и корпускулярных свойства света	2
7	Изучить вопрос профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей	2
8	Решение задач по электродинамике	2
9	Решение задач по квантовой механике	2
10	Привести примеры наблюдений, обосновывающих существование электромагнитного поля	2
11	Изучить вопрос безопасного использования материалов и химических веществ в быту;	2
12	Объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для развития энергетики	2
13	Привести примеры наблюдений, обосновывающих эволюцию живой природы	2
14	Объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для развития транспорта	2
15	Изучить драматические страницы в истории развития генетики	2
16	Объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для получения синтетических материалов с заданными свойствами	2
17	Изучение опасности глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение	2
18	Объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для лечения инфекционных заболеваний	2
19	Изучение влияния окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов	2
20	Объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для охраны окружающей среды	2
21	Изучение вопроса защиты озонового экрана от химического загрязнения.	2
22	Привести примеры наблюдений, обосновывающих взаимосвязь компонентов экосистемы	2
23	Изучение жизни и деятельности Д.И. Менделеева	1
	Всего	45

- Физика. 7, 8 кл. / под ред. А.А. Пинского, В.Г. Разумовского. – М., 2002–2003.
- Физика и астрономия. 9 кл. / под ред. А.А. Пинского, В.Г. Разумовского. – М., 2000.
- Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 10 кл. – М., 2005.
- Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И. Физика. Учебник для 11 кл. – М., 2005.
- Касьянов В.А. Физика. 10 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2005.
- Касьянов В.А. Физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2003.
- Габриелян О.С. Химия. 9, 10, 11 кл. – М., 2000, 2003.
- Савинкина Е.В., Логинова Г.П. Химия для школ и классов гуманитарного профиля. 10, 11 кл. – М., 2001–2002.
- Рохлов В.С., Трофимов С.Б. Человек и его здоровье. 8 кл. – М., 2005.
- Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М., 2000.

Для преподавателей

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. / Министерство образования РФ. – М., 2004.
- Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9–11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М., 2001.
- Касьянов В.А. Методические рекомендации по использованию учебников В.А. Касьянова «Физика. 10 кл.», «Физика. 11 кл.» при изучении физики на базовом и профильном уровне. – М., 2006.
- Касьянов В.А. Физика. 10, 11 кл. Тематическое и поурочное планирование. – М., 2002.
- Лабковский В.Б. 220 задач по физике с решениями: книга для учащихся 10–11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2006.
- Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2006.
- Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов – М., 2004.
- Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская. – М., 2004.
- Аршанский Е.А. Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля – М., 2003.
- Кузнецова Н.Е. Обучение химии на основе межпредметной интеграции / Н.Е. Кузнецова, М.А. Шаталов. – М., 2004.
- Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. – М., 2003.
- Бровкина Е.Т., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Методическое пособие. – М., 2003.

Кузьмина И.Д. Биология. Человек. 9 класс. Методическое пособие. – М., 2003.

Ловкова Т.А., Сонин Н.И. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Методическое пособие. – М., 2003.

Ренева Н.Б., Сонин Н.И. Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие. – М., 2003.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none">• 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 специального (профессионально значимого) содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;• 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 законов 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.	Наблюдение, тестирование, лабораторные и практические работы, опрос, контрольные и самостоятельные работы