



Образовательное частное учреждение высшего образования

«Российская международная академия туризма»

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:


Ректор РМАТ
Е.Н.Трофимов
«10» апреля 2016г

**Положение
О разработке рабочих программ общеобразовательных учебных
дисциплин на факультете среднего профессионального
образования**

Химки, 2016г.

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
--	--------------------------

Содержание

1. Общие положения.....	3
2. Структура рабочей программы	3
2.1. Титульный лист.....	4
2.2. Паспорт рабочей программы.....	4
2.3. Структура и содержание рабочей программы ООД.....	6
2.4. Условия реализации программы ООД...	7
2.5. Контроль и оценка усвоения дисциплины	8
3. Рецензирование рабочих программ.....	8
4. Срок действия и место размещения Положения.....	9
5. Приложение (макет рабочей программы ООД).....	

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
--	--------------------------

Настоящее Положение разработано в соответствии с Федеральным Законом от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Положение определяет порядок разработки рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин по специальностям среднего профессионального образования на факультете среднего профессионального образования в Российской международной академии туризма.

1. Общие положения

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины – документ, являющийся частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) образовательного учреждения и предназначенный для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее- ФГОС СПО).

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является единой для всех форм обучения: очной и заочной.

2. Структура рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины должна содержать:

- Титульный лист;
- Паспорт рабочей программы;
- Структуру и содержание общеобразовательной учебной дисциплины;

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
--	--------------------------

- Условия реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины;
- Контроль и оценку результатов программы общеобразовательной учебной дисциплины.

2.1. Титульный лист должен содержать:

- Наименование образовательного учреждения;
- Наименование общеобразовательной учебной дисциплины;
- Указание по принадлежности рабочей программы специальности;
- Год разработки

На оборотной стороне титульного листа указывается, на основе каких документов разработана рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины, содержатся сведения об авторе (ах).

2.2. Паспорт рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины включает в себя:

- Область применения программы;
- На основе какой примерной программы разработана данная рабочая программа;
- Место дисциплины в структуре ППССЗ;
- Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины, сформированным общим (общеучебным) компетенциям в соответствии с требованиями ФГОС по профессиям специальностям;
- Профильная составляющая (направленности) общеобразовательной учебной дисциплины;
- Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины;

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
--	--------------------------

- Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с Примерной программой по общеобразовательной учебной дисциплине.

Область применения программы: реализация среднего (полного) общего образования в пределах ППСЗ по специальности в соответствии примерной программой с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: определяет принадлежность дисциплины к группе общеобразовательных дисциплин среднего (полного) общего образования, ее роль в подготовке специалиста среднего звена, раскрывает, на освоение как общеучебных так и общих компетенций направлена (из таблицы «Структура основной профессиональной образовательной программы» ФГОСа).

Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной учебной дисциплины: раскрывается, каким образом осуществляется профильное изучение дисциплины.

Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

- Максимальная учебная нагрузка обучающегося;
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося;
- Самостоятельная работа обучающегося

Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с Примерной программой по ООД: обоснование аргументированных (объективных) причин внесенных изменений, которые могут касаться как распределения учебных часов по разделам/темам, так и расширения содержания учебной дисциплины в части дидактических единиц.

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
--	--------------------------

2.3. Раздел «Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины» должен содержать таблицы:

- Объем учебной дисциплины и виды учебной работы;
- Тематический план и содержание учебной дисциплины

В таблице «Объем учебной дисциплины и виды учебной работы» указывается объем часов максимальной, обязательной аудиторной учебной нагрузки с конкретизацией ее видов, самостоятельная работа с указанием видов и формы итоговой аттестации по дисциплине.

Таблица «Тематический план и содержание учебной дисциплины» включает в себя: наименование разделов учебной дисциплины, тем учебной дисциплины, содержание учебного материала (дидактические единицы), лабораторные работы, практические занятия (если предусмотрены учебным планом) тематику и вид внеаудиторной самостоятельной работы, объем часов, уровень освоения.

По разделу указывается номер и наименование.

По каждой учебной теме раздела приводятся:

- Содержание учебного материала (дидактические единицы):
- Лабораторные и /или практические занятия (порядковый номер, наименование);
- Контрольные работы
- Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Содержание учебной дисциплины рекомендуется начинать с введения, где определяются место и роль дисциплины в системе профессиональной подготовки, ее связь с другими дисциплинами учебного плана (общеобразовательными, профессиональными).

При изложении содержания учебного материала в тексте должны использоваться только понятия, термины, относящиеся к конкретной области

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
--	--------------------------

науки. Обозначения, единицы измерения, и т.п. должны отвечать требованиям ФГОС СПО и ФГКС.

Дидактические единицы по темам должны быть направлены на приобретение обучающимися умений, знаний, определенных ФГОС по специальностям реализуемым образовательной организацией.

Преподаватель ООД имеет право внести изменения относительно примерной программы в соответствии с нормативными документами, которые объясняются профильной составляющей (направленностью) изучения общеобразовательной дисциплины и определяются преподавателем путем продуманного отбора дидактических единиц в соответствии с важностью раздела темы для данной конкретной профессии специальности. При этом учитываются требования ФГКС к минимуму знаний по данной дисциплине.

Преподаватель имеет право:

- Включать дополнительные разделы/темы/дидактические единицы по сравнению с примерной программой;
- Изменять количество и наименование лабораторных или практических занятий в соответствии с профилем получаемого профессионального образования.

2.4. Раздел «Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины» включает в себя:

- Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной дисциплины;
- Перечень учебно-методического обеспечения реализуемой общеобразовательной дисциплины;
- Информационно-коммуникационное обеспечение обучения.

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
--	--------------------------

2.5.Раздел «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины» определяет результаты обучения и те формы и методы, которые будут использованы для их контроля и оценки.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные общие (общеучебные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Результаты обучения должны быть соотнесены со знаниями и умениями примерной программы по дисциплине и ФГОС специальности. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной общеобразовательной дисциплины.

3. Рецензирование рабочих программ

Рецензирование рабочих программ осуществляется по факту их разработки или пересмотра в новой редакции.

Представление рабочей программы на заседании Предметно-цикловой комиссии соответствующего направления, обсуждение и утверждение с занесением в протокол заседания ПЦК, считается равносильным внутреннему рецензированию.

Рецензия должна отразить:

Соответствие содержания программы требованиям ФГОС СПО, ФГКС (Федеральный компонент государственного стандарта общего образования), примерной программе;

Уровень оптимальности содержания разделов/тем, целесообразности распределения по видам занятий и трудоемкости в часах.

Члены, ПЦК при необходимости вносят предложения по улучшению рабочей программы и дают заключение о возможности использования ее в учебном процессе.

Проект программы должен быть рассмотрен на заседании предметно(цикловой) комиссии. После одобрения программы и занесения

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
--	--------------------------

соответствующей записи в протокол заседания предметно(цикловой) комиссии программа согласовывается с замом декана факультета среднего профессионального образования и деканом факультета СПО и утверждается ректором РМАТ.

4. Срок действия и место размещения Положения.

4.1. Срок действия Положения определяется изменениями действующего законодательства в области образования, локальными нормативными актами Академии.

4.2. Действующий утвержденный оригинал Положения размещается в отделе кадров. Копия Положения хранится на факультета СПО.

4.3. Электронный вариант Положения размещается в Учебно- методическом центре РМАТ.

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждено

решением Учёного совета

протокол № _____ от «__» _____ 2016

«__» _____ 2016г

Согласовано:

Проректор

по УМР

Н.Н.Лагусева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОУД.09 «Естествознание»

43.02.11 Гостиничный сервис

Сходня, 2016г

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.09 Естествознание составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) к минимуму содержания и

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
--	--------------------------

уровню подготовки дипломированного специалиста по специальности 43.02.11
Гостиничный сервис.

Рабочая программа предназначена для обучения обучающихся факультета среднего профессионального образования Российской международной академии туризма, изучающих данную дисциплину в качестве обязательной дисциплины профессиональной подготовки.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета факультета СПО.
Протокол № ____ от « ____ » _____ 2016г.

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета СПО
_____ Г.И.Зорина
« ____ » _____ 2016г

Составитель (автор):

Н.Н. Дикая, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
--	--------------------------

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
--	--------------------------

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Естествознание

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествознание» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО Гостиничный сервис.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке работников в областях туристской деятельности и гостиничного сервиса при наличии среднего (полного) общего образования, при проведении мастер-классов, конкурсов и выставок в области сферы обслуживания.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Естествознание» относится общеобразовательному циклу дисциплин и изучается как базовая дисциплина при освоении специальностей социально-экономического профиля в учреждениях СПО.

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

**В результате изучения естествознания студент должен
знать/понимать**

- **смысл понятий:** естественнонаучный метод познания, электромагнитное поле и электромагнитные волны, квант, эволюция Вселенной, большой взрыв, Солнечная система, галактика, периодический закон, химическая связь, химическая реакция, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера;

- **вклад великих ученых** в формирование современной естественнонаучной картины мира;

уметь

- **приводить примеры экспериментов и/или наблюдений, обосновывающих:** атомно-молекулярное строение вещества, существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов, разбегание галактик, 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;

- **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;

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
--	--------------------------

- **выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки; делать выводы** на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;

- **работать с естественнонаучной информацией**, содержащейся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений;

- энергосбережения;

- безопасного использования материалов и химических веществ в быту;

- профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей;

- осознанных личных действий по охране окружающей среды.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений;

- энергосбережения;

- безопасного использования материалов и химических веществ в быту;

- профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей;

- осознанных личных действий по охране окружающей среды.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 176 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 59 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
--	--------------------------

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лабораторные занятия	14
практические занятия	14
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	59
Итоговая аттестация в форме контрольной работы – 1 семестр, диф. зачета – 2 семестр.	

2.2. Примерный тематический план и

содержание учебной дисциплины					
Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1		2		3	4
Введение		Основные науки о природе (физика, химия.биология, география), их сходство и отличия. Естественнонаучный метод познания и его составляющие: наблюдение, измерение, эксперимент, гипотеза, теория.		2	1
Раздел 1. Физика				64	
Тема Механика	1.1.	Содержание учебного материала		16	2
			Механическое движение, его относительность. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость.	12	
			Импульс. Закон сохранения импульса и реактивное движение. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.		
			Механические колебания. Период и частота колебаний.		
			Механические волны. Свойства волн. Звуковые волны.		
			Ультразвук и его использование в технике и медицине.		
		Лабораторные работы		2	
		1. Исследование зависимости силы трения от веса тела. 2.Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза)			
		Самостоятельная работа обучающихся		2	
		1. Подготовить сообщения, рефераты по темам: «Взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий», «Атомно-молекулярное учение», «Планетарная модель атома», «Формы движения материи», «1 и 2 законы Ньютона», «Представления о движении в историческом аспекте», «Волновые свойства частиц», «Взаимодействие поля и вещества», «Корпускулярно-волновой дуализм», «Свойства волн», «Звук», «Цвет и спектр».			

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования		П СМК 02-16 Издание 1		
	2. Решить задачи по основным разделам механики: «Основы кинематики», «Основы динамики», «законы сохранения», «Механические колебания и волны».			
Тема 1.2. Тепловые явления	Содержание учебного материала		14	2
		История атомистических учений.наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул. Тепловое движение. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.	8	
		Объяснение агрегатных состояний вещества и фазовых переходов между ними на основе атомно-молекулярных представлений.		
		Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимый характер тепловых процессов. Тепловые машины, их применение.		
		Экологические проблемы, связанные с применением тепловых машин, и проблема энергосбережения.		
	Лабораторные работы		2	
	1. Измерение температуры вещества в зависимости от времени при изменениях агрегатных состояний.			
	Практические занятия		2	
	1.Оценка опасности радиоактивных излучений (с использованием различных информационных ресурсов).		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить сообщения, рефераты по темам: «Ядерный реактор», «Закон сохранения энергии», «Радиоактивные излучения», «Тепловые машины», «Законы термодинамики».			
Тема 1.3. Электромагнитные явления	Содержание учебного материала		22	2
		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. Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля-Ленца.		
		Магнитное поле тока и действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.		

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования		П СМК 02-16 Издание 1		
		Явление электромагнитной индукции. Электродвигатель. Переменный ток. Получение и передача электроэнергии.		
	Лабораторные работы		2	
	1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения на её различных участках. 2. Изучение интерференции и дифракции света			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Подготовить сообщения, рефераты по темам: «Энергетическая характеристика электрического поля», «Законы постоянного поля», «Магнитное поле и его характеристики», «Электродвигатели и электродвигатели, принцип их работы», «Использование радиоволн», «Принцип работы мобильной телефонной связи». 2. Решить задачи по темам: «Законы постоянного тока», «Электрический ток в различных средах», «Электромагнитные колебания и волны», «Электрическое поле».		4	
Тема 1.4. Строение атома и квантовая физика	Содержание учебного материала		12	
		Фотоэффект и корпускулярные свойства света. Использование фотоэффекта в технике. Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом. Квантовые энергии. Принцип действия и использование лазера.	6	2
		Строение атомного ядра. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы. Энергия расщепления атомного ядра. Ядерная энергетика и экологические проблемы, связанные с её использованием.		
	Практические занятия		2	
	1. Применение фотоэффекта в технике. 2. Применение фотоэлементов на практике.			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения, рефераты по темам: «Тепловое излучение и фотоэффект», «Квантовая гипотеза Планка», «Принцип работы лазера. Использование лазеров», «Ядерные технологии и их применение. Связь с экологическим благополучием планеты», «Компьютеры. Устройство, эволюция и использование».		4	
Раздел 2.			39	

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования		П СМК 02-16 Издание 1			
Химия с элементами экологии					
Тема 2.1. Вода, растворы	Содержание учебного материала			12	2
		Вода вокруг нас. Физические и химические свойства воды. Растворение твердых веществ и газов. Массовая доля вещества в растворе как способ выражения состава раствора.		4	
		Водные растворы Земли. Качество воды. Загрязнители воды и способы очистки.			
		Жесткая вода и её умягчение. Опреснение воды.			
	Лабораторные работы			2	
		Анализ содержания примесей в воде.			
		Очистка загрязненной воды.			
		Устранение жесткости воды.			
	Практические занятия			2	
		Изучение физических свойств воды: поверхностное натяжение, смачивание			
		Изучение зависимости растворимости твердых веществ и газов от температуры			
		Способы разделения смесей			
	Самостоятельная работа обучающихся			4	
	1. Подготовить сообщения, рефераты по темам: «Основы понятия и законы химии», «Основы классы неорганических соединений», «Закономерности протекания химических реакций», «Водные растворы и электрическая диссоциация», «Концентрация раствора», «Электролитическая диссоциация». 2. Решить задачи и примеры по темам: «Законы химии», «Окислительно-восстановительная реакция», «Электролитическая диссоциация оснований, кислот и солей», «Концентрация растворов», «Гидролиз солей»				
	Тема 2.2. Химические процессы в атмосфере	Содержание учебного материала			12
		Химический состав воздуха. Атмосфера и климат. Озоновые дыры. Загрязнение атмосферы и его источники. Озоновые дыры.		2	
		Кислотные дожди. Кислоты и щелочи. Показатель кислотности растворов pH.			
Лабораторные работы			4		
		Определение химического состава атмосферы			
	Измерение уровня CO ₂				

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования		П СМК 02-16 Издание 1		
		Механизм образования кислотных дождей		2
		Практические занятия		
		Обнаружение CO ₂ в выдыхаемом воздухе		
		Изучение pH различных растворов с помощью универсального индикатора		
		Самостоятельная работа обучающихся		4
		1. Подготовить сообщения, рефераты по темам: «Химический состав воздуха», «Озоновые дыры: причины и последствия», «Источники загрязнения атмосферы». 2. Изучить ФЗ «Об охране окружающей среды». 3. Решить задачи по теме: «Определение показателя pH растворов»		
Тема 2.3. Химия и организм человека		Содержание учебного материала		15
		Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества.		
		Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины.		
		Строение белковых молекул.		
		Углеводы – главный источник энергии организма. Роль жиров в организме, холестерин.		
		Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание.		
		Лабораторные работы		4
		Анализ состава молока		
		Определение содержания витамина С в напитках		
		Определение содержания железа в продуктах питания		

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования		П СМК 02-16 Издание 1			
	Самостоятельная работа обучающихся			4	
	1. Изучить физико-химические свойства основных элементов V-VII групп главных подгрупп периодической системы Д.И.Менделеева. 2. Решить задачи по определению относительной атомной массы элемента, относительной молекулярной массы, молярная массы, молярного объема веществ. 3.Выполнить упражнения из сборника задач и упражнений по соответствующим темам.				
Раздел 3. Биология с основами экологии					
				71	
Тема 3.1. Наиболее общие представления о жизни	Содержание учебного материала			19	
		Понятие «жизнь». Основные признаки живого: питание, дыхание, выделение, раздражимость, подвижность, размножение, рост и развитие. Понятие «организм». Разнообразие живых организмов, принципы их классификации.		9	2
		Клетка – единица строения и жизнедеятельности организма. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Молекула ДНК – носитель наследственной информации.			
		Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, надорганизменный. Эволюция живого.			
	Лабораторные работы			2	
	1. Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп.				
	Самостоятельная работа обучающихся			8	
	1. Изучить основные положения клеточной теории Шванна, особенности химического состава и функции клеток. 2. Подготовить сообщения и рефераты по темам: «Сущность жизни и свойства живого», «Основные методы исследования в биологии», «Уровни организации живой материи», «Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов», «Питание клетки», «Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке», «Регуляция транскрипции и трансляции в клетке». 3.Решить задачи по теме: «Основы генетики, закономерности наследования»				
Тема 3.2.	Содержание учебного материала			37	

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования		П СМК 02-16 Издание 1		
Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности		Ткани, органы и системы органов человека.	18	2
		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.		
		Дыхание организмов как способ получения энергии. Органы дыхания. Жизненная емкость легких. Тренировка органов дыхания. Болезни органов дыхания и их профилактика. Курение как фактор риска.		
		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 гиподинамики. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия.		
		Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Основные функции крови. Кровеносная система. Иммуитет и иммунная система. Бактерии и вирусы как причина инфекционных заболеваний.		
		Индивидуальное развитие организма. Половое созревание. Менструация и поллюция. Оплодотворение. Образование и развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Влияние наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.		
	Лабораторные работы		2	
		Действие слюны на крахмал.		
		Утомление при статической и динамической работе.		
		Рассматривание крови человека и лягушки под микроскоп.		
	Самостоятельная работа обучающихся		17	
	1.Подготовить сообщения и рефераты по темам:» «Система пищеварительных органов», «Пищевые отравления : причины и меры их предупреждения», «Болезни органов дыхания и их профилактика», «Опорно-двигательная система человека, причины их заболевания», «Генетика и здоровье», «Проблемы генетической безопасности», «Антропогенез».			
	2. Провести исследовательскую работу по темам: «Определение гармоничности			

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования		П СМК 02-16 Издание 1		
	физического развития по антропометрическим данным», «Исследование ощущения человека в различных пространствах, поведения и восприятия человеком определенной территории», «Измерение жизненной емкости легких спирометром».			
Тема 3.3. Человек и окружающая среда	Содержание учебного материала	15	2	
	Понятия биогеоценоза, экосистемы и биосферы. Устойчивость экосистем.	3		
	Воздействие экологических факторов на организм человека и влияние деятельности человека на окружающую среду (ядохимикаты, промышленные отходы, радиация и другие загрязнения). Рациональное природопользование.			
	Практические занятия	2		
	Организация экскурсии «Антропогенное воздействие на окружающую среду»			
	Самостоятельная работа обучающихся	10		
Всего:		176 ч		

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)

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
- 24 -	- 24 -

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета естествознания;
- лаборатории физики;
- лаборатории химии;
- лаборатории биологии

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающегося;
- рабочее место преподавателя
- химическая лаборатория

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- телевизор;
- кодоскоп, кодограммы;
- диапроектор, диафильмы, слайды;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- микроскопы
- электрические плитки;
- термостат;
- чашки Петри;
- спиртовки;
- предметные стекла;
- кодоскоп, кодограммы;
- диапроектор, диафильмы, слайды
- посуда и инвентарь для проведения химических опытов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. И.Ю. Алексашина, К.В. Галактионов, И.С. Дмитриев и др. Естествознание 10-11, Издательство: Просвещение, 2007
2. Л. Н. Харченко Естествознание 10-11, Издательство: Дрофа, 2007
- В. Н. Лозовский, С. В. Лозовский Концепции современного естествознания, . Издательство: Лань, 2006

Дополнительная литература:

1. Н. Н. Кожевников, В. С. Данилова Концепции современного естествознания, М.: Вузовская книга, 2010
2. Ф. Даннеман История естествознания. Естественные науки в их развитии и взаимодействии, М.: Либроком, 2011
3. Справочная литература
4. Учебные пособия для среднего полного образования по физике, химии и биологии за 2008-2011 год

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1 - 25 -
---	--

- 25 -

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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
Умения:	
уметь: использовать лабораторное оборудование;	Наблюдение за выполнением лабораторных работ с использованием соответствующего оборудования. Экспертная оценка выполнения лабораторных и практических работ. Экспертная оценка внеаудиторной самостоятельной работы
приводить примеры экспериментов и/или наблюдений, обосновывающих основные законы, взаимосвязи и закономерности;	Экспертная оценка характеристики основных законов и закономерностей
объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук;	Экспертная оценка обоснованности и характеристики важнейших достижений в области естественных наук
соблюдать технику безопасности на занятиях и во время лабораторно- практических работ	Экспертная оценка знания и выполнения требований по соблюдению необходимых правил по технике безопасности на уроке и в лаборатории
производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	Экспертная оценка санитарной обработки оборудования и инвентаря. Оценка эффективности использования новых моющих и дезинфицирующих средств для обработки производственного оборудования и инвентаря
работать с естественнонаучной информацией	Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ, докладов и рефератов по заданной теме
знать:	
основные понятия и термины естествознания;	Экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
вклад великих ученых в	Интерпретация результатов

Система менеджмента качества Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин на факультете среднего профессионального образования	П СМК 02-16 Издание 1
- 26 -	- 26 -

формирование современной естественнонаучной картины мира;	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
естественнонаучный метод познания,	
электромагнитное поле и электромагнитные волны, квант,	
эволюция Вселенной, большой взрыв,	
Солнечная система, галактика,	
периодический закон,	
химическая связь,	
химическая реакция,	
макромолекула, белок,	
катализатор, фермент,	
клетка, дифференциация клеток,	
ДНК, вирус, биологическая эволюция,	
биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера;	

Разработчик:

/Н.Н. Дикая/