

Государственное профессиональное
образовательное учреждение
Ярославской области
«Ярославский колледж культуры»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОД. 01.04 Естествознание

для специальностей среднего профессионального образования

51.02.01 Народное художественное творчество (по видам)

51.02.02 Социально-культурная деятельность (по видам)

54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (вид Художественная керамика)

53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство

ОУП. 03 Естествознание

для специальностей среднего профессионального образования

51.02.03 Библиотековедение

ОУП. 07 Естествознание

для специальностей среднего профессионального образования

53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам)

53.02.05 Сольное и хоровое народное пение

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.
 - 1.1. Область применения программы
 - 1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы
 - 1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета
 - 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета

2. Структура и содержание учебного предмета
 - 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы для специальности.
 - 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

3. Условия реализации программы учебного предмета
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Информационное обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета.

1.Общая характеристика рабочей программы учебного предмета «Естествознание»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета «Естествознание» является частью основной образовательной программы, составлена в соответствии с ФГОС для специальностей СПО

51.02.01 Народное художественное творчество (по видам)

51.02.02 Социально-культурная деятельность (по видам)

51.02.03 Библиотекведение

53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам)

53.02.05 Сольное и хоровое народное пение (по видам)

53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство

54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (вид Художественная керамика)

Программа учитывает требования ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и специфику профиля получаемого профессионального образования (гуманитарного).

Программа разработана:

на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Естествознание», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. (регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Естествознание» является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета:

Рабочая программа по дисциплине «Естествознание» ориентирована 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.

Исходя из поставленных целей, задачами дисциплины являются:

- формирование естественнонаучной картины мира у студентов, раскрывающей практическое значение естественнонаучных знаний во всех сферах жизни современного общества, в том числе в гуманитарной сфере;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования самообразования;
- сформировать у обучающихся целостную естественнонаучную картину мира, пробудить у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки. 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 критериев с определенной системой ценностей.

В связи с введением с 01.09. 2017 года естественнонаучной дисциплины «Астрономия» как обязательной, для изучения в разделе «Физика» не предусматривается изучение темы Вселенная и ее эволюция.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

для специальности 51.02.03 Библиотечное дело

максимальная учебная нагрузка обучающихся - 117 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 78 часов,
- самостоятельная работа обучающихся - 39 часов.

для специальности 51.02.01 Народное художественное творчество (по видам)

для специальности 51.02.02 Социально-культурная деятельность (по видам)

максимальная учебная нагрузка обучающихся – 58,5 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 39 часов,
- самостоятельная работа обучающихся – 19,5 часов.

для специальности 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам)
 для специальности 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение
 для специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)
 для специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство

максимальная учебная нагрузка обучающихся - 54 часов, в том числе:
 - обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 36 часов,
 - самостоятельная работа обучающихся – 18 часов.

2. Структура и содержание учебного предмета «Естествознание»

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

для специальности 51.02.03 Библиотекведение

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
Аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	2

для специальности 51.02.01 Народное художественное творчество (по видам)
 для специальности 51.02.02 Социально-культурная деятельность (по видам)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58,5
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19,5
Аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	2

для специальности 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам)
 для специальности 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение
 для специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)
 для специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	2

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

для специальности 51.02.03 Библиотекосведение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов
Введение	Основные науки о природе, их общность и отличия	2
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	1
Раздел I. Физика		42
Тема 1.1 Основы механики		12
	Кинематика	4
	Динамика	4
	Законы сохранения в механике	4
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщения по теме «Законы сохранения в механике. Импульс тела. Закон сохранения импульса», «Реактивное движение». 2. Составление тезисов ответов. Потенциальная энергия в гравитационном поле. Закон сохранения полной механической энергии. 3. Изучение материала, решение задач.	6
Тема 1.2 Основы молекулярной физики и термодинамики		10
	Молекулярная физика	6
	Термодинамика.	4
	Самостоятельная работа 1. Составление тезисов по теме «Модель жидкости. Поверхностное натяжение и смачивание. Кристаллические и аморфные вещества» 2. Подготовка сообщений или презентации по теме «Тепловые машины и их применение» 3. Изучение материала, решение задач.	5
Тема 1.3 Основы электродинамики		10
	Электростатика	2
	Постоянный ток	4
	Магнитное поле	4
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщения или презентации по теме «Магнитное поле, его основные характеристики», «Электродвигатель. Явление электромагнитной индукции» 2. Составление тематического кроссворда по теме 3. Изучение материала, решение задач.	5
Тема 1.4 Колебания и волны		6
	Механические колебания и волны	2
	Электромагнитные колебания и волны	2
	Световые волны	2
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщений или презентации по теме «Ультразвук и его использование в медицине и технике», «Физика и музыкальное искусство», «Цветомузыка» 2. Изучение материала, решение задач.	3

Тема 1.5 Элементы квантовой физики		4
	Квантовые свойства света	2
	Физика атома и атомного ядра	2
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщений или презентации по теме «Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы», «Счетчик ионизирующих излучений», «Физические методы исследования памятников истории, архитектуры и произведения искусства» 2. Изучение материала, решение задач.	2
Раздел II. ХИМИЯ		18
Тема 2.1 Общая и неорганическая химия		14
	Основные понятия и законы химии	4
	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	2
	Строение вещества	2
	Химические реакции	2
	<i>Вода. Растворы</i>	2
	Неорганические соединения	2
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщения по теме «Применение достижений современной химии в гуманитарной сфере деятельности общества», «М. В. Ломоносов — «первый русский университет». 2. Изучение материала.	7
Тема 2.2 Органическая химия		4
	Органические соединения	2
	Химия и жизнь	2
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщения по теме «Углеводы — главный источник энергии организма. Роль жиров в организме. Холестерин и его роль в здоровье человека. Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание. БАДы и их влияние на организм». «Химия в быту. Вода. Качество воды. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии» 2. Изучение материала.	2
Раздел III. БИОЛОГИЯ		14
Тема 3.1 Биология — совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии	Живая природа как объект изучения биологии. Методы исследования живой природы в биологии. Определение жизни (с привлечением материала из разделов физики и химии). Уровни организации жизни.	2
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	1
Тема 3.2 Клетка	История изучения клетки. Строение клетки. Биологическое значение химических элементов. Вирусы и бактериофаги.	4
	Самостоятельная работа	2

	1. Изучение материала.	
Тема 3.3 Организм	Организм — единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществом и энергией с окружающей средой как необходимое условие существования живых систем. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Бесполое размножение. Половой процесс и половое размножение. Оплодотворение, его биологическое значение. Общие представления о наследственности и изменчивости.	2
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	1
Тема 3.4 Вид	Эволюционная теория и ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Вид, его критерии. Популяция как структурная единица вида и эволюции. Синтетическая теория эволюции (СТЭ). Движущие силы эволюции в соответствии с СТЭ. Вклад Ч. Дарвина в формирование современной естественнонаучной картины мира. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. Гипотезы происхождения жизни. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Антропогенез и его закономерности. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	4
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	2
Тема 3.4 Экосистемы	Предмет и задачи экологии: учение об экологических факторах, учение о сообществах организмов, учение о биосфере. Экологические факторы, особенности их воздействия. Экологическая характеристика вида. Понятие об экологических системах. Цепи питания, трофические уровни. Биогенез как экосистема. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Трансформация естественных экологических систем. Особенности агроэкосистем (агроценозов).	2
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	1
Дифференцированный зачет		2
	Самостоятельная работа 1. Подготовка материала к зачету	1
	Всего	78 + 39
	Итого	117

для специальности 51.02.01 Народное художественное творчество (по видам)
 для специальности 51.02.02 Социально-культурная деятельность (по видам)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов
Введение	Основные науки о природе, их общность и отличия	1
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	0,5
Раздел I. Физика		19
Тема 1.1 Основы механики		5
	Кинематика	2
	Динамика	2
	Законы сохранения в механике	1
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщения по теме «Законы сохранения в механике. Импульс тела. Закон сохранения импульса», «Реактивное движение». 2. Составление тезисов ответов. Потенциальная энергия в гравитационном поле. Закон сохранения полной механической энергии. 3. Изучение материала, решение задач.	2,5
Тема 1.2 Основы молекулярной физики и термодинамики		4
	Молекулярная физика	2
	Термодинамика.	2
	Самостоятельная работа 1. Составление тезисов по теме «Модель жидкости. Поверхностное натяжение и смачивание. Кристаллические и аморфные вещества» 2. Подготовка сообщений или презентации по теме «Тепловые машины и их применение» 3. Изучение материала, решение задач.	2
Тема 1.3 Основы электродинамики		5
	Электростатика	1
	Постоянный ток	2
	Магнитное поле	2
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщения или презентации по теме «Магнитное поле, его основные характеристики», «Электродвигатель. Явление электромагнитной индукции» 2. Составление тематического кроссворда по теме 3. Изучение материала, решение задач.	2,5
Тема 1.4 Колебания и волны		3
	Механические колебания и волны	1
	Электромагнитные колебания и волны	1
	Световые волны	1
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщений или презентации по теме «Ультразвук и его использование в медицине и технике», «Физика и музыкальное искусство», «Цветомузыка» 2. Изучение материала, решение задач.	1,5
Тема 1.5 Элементы		2

квантовой физики	Квантовые свойства света	1
	Физика атома и атомного ядра	1
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщений или презентации по теме «Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы», «Счетчик ионизирующих излучений», «Физические методы исследования памятников истории, архитектуры и произведения искусства» 2. Изучение материала, решение задач.	1
Раздел II. ХИМИЯ		10
Тема 2.1 Общая и неорганическая химия		7
	Основные понятия и законы химии	3
	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	1
	Строение вещества	1
	<i>Вода. Растворы</i>	1
	Неорганические соединения	1
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщения по теме «Применение достижений современной химии в гуманитарной сфере деятельности общества», «М. В. Ломоносов — «первый русский университет». 2. Изучение материала.	3,5
Тема 2.2 Органическая химия		3
	Органические соединения	2
	Химия и жизнь	1
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщения по теме «Углеводы — главный источник энергии организма. Роль жиров в организме. Холестерин и его роль в здоровье человека. Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание. БАДы и их влияние на организм». «Химия в быту. Вода. Качество воды. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии» 2. Изучение материала.	1,5
Раздел III. БИОЛОГИЯ		8
Тема 3.1 Биология — совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии	Живая природа как объект изучения биологии. Методы исследования живой природы в биологии. Определение жизни (с привлечением материала из разделов физики и химии). Уровни организации жизни.	1
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	0,5
Тема 3.2 Клетка	История изучения клетки. Строение клетки. Биологическое значение химических элементов. Вирусы и бактериофаги.	2
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	1
Тема 3.3 Организм	Организм — единое целое. Многообразие организмов.	1

	<p>Обмен веществом и энергией с окружающей средой как необходимое условие существования живых систем. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Бесполое размножение. Половой процесс и половое размножение. Оплодотворение, его биологическое значение. Общие представления о наследственности и изменчивости.</p>	
	<p>Самостоятельная работа 1. Изучение материала.</p>	0,5
Тема 3.4 Вид	<p>Эволюционная теория и ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Вид, его критерии. Популяция как структурная единица вида и эволюции. Синтетическая теория эволюции (СТЭ). Движущие силы эволюции в соответствии с СТЭ. Вклад Ч. Дарвина в формирование современной естественнонаучной картины мира. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. Гипотезы происхождения жизни. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Антропогенез и его закономерности. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.</p>	3
	<p>Самостоятельная работа 1. Изучение материала.</p>	1,5
Тема 3.4 Экосистемы	<p>Предмет и задачи экологии: учение об экологических факторах, учение о сообществах организмов, учение о биосфере. Экологические факторы, особенности их воздействия. Экологическая характеристика вида. Понятие об экологических системах. Цепи питания, трофические уровни. Биогеоценоз как экосистема. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Трансформация естественных экологических систем. Особенности агроэкосистем (агроценозов).</p>	1
	<p>Самостоятельная работа 1. Изучение материала.</p>	0,5
Дифференцированный зачет		1
	<p>Самостоятельная работа 1. Подготовка материала к зачету</p>	0,5
	Всего	39 + 19,5
	Итого	58,5

для специальности 53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам)

для специальности 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение

для специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)

для специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов
Введение	Основные науки о природе, их общность и отличия	1
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	0,5
Раздел I. Физика		19
Тема 1.1 Основы механики		5
	Кинематика	2
	Динамика	2
	Законы сохранения в механике	1
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщения по теме «Законы сохранения в механике. Импульс тела. Закон сохранения импульса», «Реактивное движение». 2. Составление тезисов ответов. Потенциальная энергия в гравитационном поле. Закон сохранения полной механической энергии. 3. Изучение материала, решение задач.	2,5
Тема 1.2 Основы молекулярной физики и термодинамики		4
	Молекулярная физика	2
	Термодинамика.	2
	Самостоятельная работа 1. Составление тезисов по теме «Модель жидкости. Поверхностное натяжение и смачивание. Кристаллические и аморфные вещества» 2. Подготовка сообщений или презентации по теме «Тепловые машины и их применение» 3. Изучение материала, решение задач.	2
Тема 1.3 Основы электродинамики		5
	Электростатика	1
	Постоянный ток	2
	Магнитное поле	2
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщения или презентации по теме «Магнитное поле, его основные характеристики», «Электродвигатель. Явление электромагнитной индукции» 2. Составление тематического кроссворда по теме 3. Изучение материала, решение задач.	2,5
Тема 1.4 Колебания и волны		3
	Механические колебания и волны	1
	Электромагнитные колебания и волны	1
	Световые волны	1
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщений или презентации по теме	1,5

	«Ультразвук и его использование в медицине и технике», «Физика и музыкальное искусство», «Цветомузыка» 2. Изучение материала, решение задач.	
Тема 1.5 Элементы квантовой физики		2
	Квантовые свойства света	1
	Физика атома и атомного ядра	1
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщений или презентации по теме «Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы», «Счетчик ионизирующих излучений», «Физические методы исследования памятников истории, архитектуры и произведения искусства» 2. Изучение материала, решение задач.	1
Раздел II. ХИМИЯ		8
Тема 2.1 Общая и неорганическая химия		6
	Основные понятия и законы химии	2
	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	1
	Строение вещества	1
	<i>Вода. Растворы</i>	1
	Неорганические соединения	1
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщения по теме «Применение достижений современной химии в гуманитарной сфере деятельности общества», «М. В. Ломоносов — «первый русский университет». 2. Изучение материала.	3
Тема 2.2 Органическая химия		2
	Органические соединения	1
	Химия и жизнь	1
	Самостоятельная работа 1. Подготовка сообщения по теме «Углеводы — главный источник энергии организма. Роль жиров в организме. Холестерин и его роль в здоровье человека. Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание. БАДы и их влияние на организм». «Химия в быту. Вода. Качество воды. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии» 2. Изучение материала.	1
Раздел III. БИОЛОГИЯ		7
Тема 3.1 Биология — совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии	Живая природа как объект изучения биологии. Методы исследования живой природы в биологии. Определение жизни (с привлечением материала из разделов физики и химии). Уровни организации жизни.	1
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	0,5

Тема 3.2 Клетка	История изучения клетки. Строение клетки. Биологическое значение химических элементов. Вирусы и бактериофаги.	2
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	1
Тема 3.3 Организм	Организм — единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществом и энергией с окружающей средой как необходимое условие существования живых систем. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Бесполое размножение. Половой процесс и половое размножение. Оплодотворение, его биологическое значение. Общие представления о наследственности и изменчивости.	1
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	0,5
Тема 3.4 Вид	Эволюционная теория и ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Вид, его критерии. Популяция как структурная единица вида и эволюции. Синтетическая теория эволюции (СТЭ). Движущие силы эволюции в соответствии с СТЭ. Вклад Ч. Дарвина в формирование современной естественнонаучной картины мира. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. Гипотезы происхождения жизни. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Антропогенез и его закономерности. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	2
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	1
Тема 3.4 Экосистемы	Предмет и задачи экологии: учение об экологических факторах, учение о сообществах организмов, учение о биосфере. Экологические факторы, особенности их воздействия. Экологическая характеристика вида. Понятие об экологических системах. Цепи питания, трофические уровни. Биогенез как экосистема. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Трансформация естественных экологических систем. Особенности агроэкосистем (агроценозов).	1
	Самостоятельная работа 1. Изучение материала.	0,5
Дифференцированный зачет		1
	Самостоятельная работа 1. Подготовка материала к зачету	0,5
	Всего	36 + 18
	Итого	54

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий;

- дидактические материалы;

- комплект мультимедийных средств.

3.2. Информационное обеспечение

Литература:

Беляев Д.К., Дымищ Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2017.

Беляев Д.К., Дымищ Г.М., Бородин П.М. и др. Биология (базовый уровень). 11 класс. — М., 2017.

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.

Габриелян О.С. Химия. Практикум: учеб. пособие. — М., 2017.

Габриелян О.С. и др. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие. — М., 2017. Габриелян О.С. Химия. Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие. — М., 2014. Елкина Л.В. Биология. Весь школьный курс в таблицах. — М., 2017.

Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.

Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.

Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. В.М.Константинова. — М., 2017.

Самойленко П.И. Физика для профессий и специальностей социальноэкономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.

Самойленко П.И. Сборник задач по физике для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.

Интернет-ресурсы

www.interneturok.ru («Видеоуроки по предметам школьной программы»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется в процессе проведения практических занятий и самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения предмета.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественно-научного содержания;- работать с естественно-научной информацией: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;- использовать естественно-научные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные науки о природе, их общность и отличия;- естественно-научный 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 естественно-научной картины мира.	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- устный опрос;- письменный опрос;- тестирование;- домашние задания;- практические задания.