

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

2021 г.

Рабочая 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).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Башкортостан Башкирский республиканский колледж культуры и искусства.

Разработчики:

Мусин Руслан Рамильевич, преподаватель ГБПОУ РБ Башкирский республиканский колледж культуры и искусства

Самигуллина Диана Ришатовна, преподаватель ГБПОУ РБ Башкирский республиканский колледж культуры и искусства

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УДВ.01 Естествознание

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 51.02.02 Социально-культурная деятельность (по видам).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

1.2. Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

УДВ Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей

УДВ.01 Естествознание

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

Учебный предмет способствует формированию следующих компетенций:

ОК 10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

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 и др.) 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.

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 критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественнонаучных знаний в деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования технологий, охраны здоровья и окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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.

Изучение предмета «Естествознание» реализует воспитательный компонент ППССЗ:

- гуманистический характер воспитания и обучения;
- приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;

- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей среде, Родине, семье;
- развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;
- демократический государственно-общественный характер управления образованием.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
<i>в том числе:</i>	
лабораторные работы	-
практические занятия	12
контрольные работы	5
дифференцированный зачет	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
<i>в том числе:</i> Изучение дополнительной литературы Подготовка докладов и сообщений с использованием информации из СМИ, интернет-ресурсов, научно-популярной литературы Создание компьютерных презентаций Составление сравнительных таблиц Подготовка к контрольной работе Решение задач Составление таблиц Составление суточного меню студента с учетом принципов рационального и сбалансированного питания. Составление тестовых заданий по изученным темам Подготовка к семинару Подготовка индивидуального проекта, докладов (сообщений, рефератов)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета Естествознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельные работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Физика		34 (16)	
Тема 1.1. Механика	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Основные науки о природе, их сходство и отличия. Естественно-научный метод познания и его составляющие</p> <p>2. Механическое движение, его относительность. Законы динамики</p> <p>3. Силы в природе: сила упругости, сила тяготения, сила тяжести, сила трения</p> <p>4. Законы сохранения в механике. Импульс тела, работа и энергия</p> <p>5. Механические колебания и волны, звук. Ультразвук и его использование в технике и медицине</p> <p>Лабораторные работы не предусмотрены</p> <p>Практические занятия: решение задач по теме «Механика»</p> <p>Контрольная работа №1</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Изучить дополнительную литературу по теме «Механические колебания и волны, звук»</p> <p>2. Создать компьютерную презентацию по теме «Использование ультразвука в технике и медицине»</p>	10	1 1 1 1
		-	
		2	
		2	
		4	
Тема 1.2. Тепловые явления	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Атомы и молекулы. Дискретное (атомно-молекулярное) строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул, температура</p> <p>2. Агрегатные состояния вещества с точки зрения атомно-молекулярных представлений. Взаимные переходы между агрегатными состояниями</p> <p>3. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимый характер тепловых процессов. Тепловые машины, их применение</p> <p>4. Экологические проблемы, связанные с применением тепловых машин, и проблема энергосбережения</p> <p>Лабораторные работы не предусмотрены</p> <p>Практические занятия: решение задач по теме «Тепловые явления»</p> <p>Контрольная работа №2</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Составить сравнительную таблицу по теме: «Агрегатные состояния вещества»</p>	4	1 1 1
		-	
		2	
		2	
		4	

	2.Подготовить доклады и привести примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих подтверждение некоторых законов физики, используя информацию из СМИ, интернет-ресурсов, научно-популярной литературы, по темам: «Необратимость тепловых процессов», «Зависимость свойств вещества от структуры молекул», «Зависимость скорости химической реакции от температуры и катализаторов», «Экологические проблемы, связанные с развитием энергетики, транспорта применением тепловых машин», «Проблема энергосбережения»		
Тема 1.3. Электромагнитные явления	Содержание учебного материала	8	
	1.Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле		1
	2.Проводники и изоляторы в электрическом поле		1
	3.Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление		1
	4.Закон Ома для участка цепи. Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля-Ленца		1
	5.Магнитное поле тока и действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитное поле. Электродвигатель		1
	6.Явление электромагнитной индукции. Электрогенератор. Переменный ток. Получение и передача электроэнергии		1
	7.Электромагнитные колебания и волны		1
	8.Принципы радиосвязи и телевидения		1
	9.Свет как электромагнитная волна. Квант света. Интерференция и дифракция света		1
	Лабораторные работы не предусмотрены	-	
	Практические занятия: решение задач по теме «Электромагнитные явления»	2	
	Контрольная работа по итогам изучения раздела «Физика»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
1.Изучить дополнительную литературу по темам «Электромагнитные волны», «Свет как электромагнитная волна»			
2. Подготовить доклады и привести примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих подтверждение некоторых законов физики, используя информацию из СМИ, интернет-ресурсов, научно-популярной литературы, по темам «Существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей», «Оценка влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений», «Развитие радиосвязи и телевидения», «Применение явлений интерференции и дифракции света»			
3.Создать компьютерную презентацию на тему «Волновые и корпускулярные свойства света»			

	4.Подготовиться к контрольной работе		
Раздел 3. Химия с элементами экологии		12 (9)	
Тема 3.1. Вода, растворы	Содержание учебного материала	3	
	1. Вода вокруг нас. Физические и химические свойства воды. Водные ресурсы Земли. Качество воды.		1
	2. Загрязнители воды и способы очистки.		1
	3.Понимать глобальные проблемы водного ресурса. Проявлять интерес к данной проблеме. Роль воды в жизни человека.		
	Лабораторные работы не предусмотрены	-	
	Практические занятия	1	
	1. Растворение твердых веществ и газов. Массовая доля вещества в растворе как способ выражения состава раствора. 2. Жесткая вода и ее умягчение. Опреснение воды.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Подготовить доклады и сообщения, используя информацию из СМИ, интернет-ресурсов, научно-популярной литературы, по теме «Загрязнение Мирового океана». 2. Решить задачи по теме «Массовая доля вещества в растворе как способ выражения состава раствора».		
	Тема 3.2. Химические процессы в атмосфере	Содержание учебного материала	2
1. Химический состав воздуха. Атмосфера и климат. Источники загрязнения атмосферы. Разрушение озонового слоя. 2. Кислотные дожди. Кислоты и щелочи. Показатель кислотности растворов pH. Химические реакции, происходящие в атмосфере. Парниковый эффект в атмосфере Земли.		1	
Лабораторные работы не предусмотрены		-	
Практические занятия не предусмотрены		-	
Самостоятельная работа обучающихся		2	
1. Подготовить доклады и сообщения, используя информацию из СМИ, интернет-ресурсов, научно-популярной литературы, по темам «Разрушение озонового слоя», «Образование кислотных дождей», «Парниковый эффект». 2. Создать компьютерную презентацию на тему «Источники загрязнения атмосферы».			

Тема 3.3. Химия и организм человека	Содержание учебного материала	5	
	1. Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества. Понятие о макромолекулах, биологических катализаторах, ферментах.		1
	2. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины. Строение белковых молекул. Углеводы – главный источник энергии организма. Роль жиров в организме, холестерин.		1
	3. Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки.		1
	4. Сбалансированное питание.		2
	Лабораторные работы не предусмотрены	-	
	Практические занятия не предусмотрены	-	
	Контрольная работа по итогам изучения раздела «Химия»	1	
	Отражать химические процессы с помощью уравнений химических реакций Составить самостоятельно химические уравнения с использованием изученных формул.		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
1. Подготовить доклады и привести примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих подтверждение некоторых законов химии, используя информацию из СМИ, интернет-ресурсов, научно-популярной литературы, по теме «Зависимость скорости химической реакции от температуры и катализаторов».			
2. Создать компьютерную презентацию, объясняющую прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук, по темам: «Получения синтетических материалов с заданными свойствами», «Создания биотехнологий».			
3. Составить таблицу по теме «Функции неорганических и органических веществ в организме человека».			
4. Составить суточное меню студента с учетом принципов рационального и сбалансированного питания.			
Раздел 4. Биология с элементами экологии	34 (14)		
Тема 4.1. Наиболее общие представления о жизни	Содержание учебного материала	7	
	1. Понятие «жизнь». Основные признаки живого: открытость, обмен веществ, самовоспроизведение, самоорганизация, раздражимость, рост и развитие, наследственность и изменчивость. Понятие «организм».		1
	2. Уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный. Биоразнообразие организмов, принципы их классификации.		1

	3. Клетка – единица строения и жизнедеятельности организма. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Дифференциация клеток.		1
	Лабораторные работы не предусмотрены	-	
	Практические занятия	1	
	1. Молекула ДНК – носитель наследственной информации.		
	2. Биологическая эволюция. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, естественный отбор.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Составить сравнительную таблицу «Строение растительной и животной клеток».		
	2. Создать компьютерную презентацию на тему «Роль ДНК как носителя наследственной информации».		
	3. Составить тестовые задания по изученным темам.		
	4. Подготовить доклады и привести примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих единство происхождения живых организмов, используя информацию из СМИ, интернет-ресурсов, научно-популярной литературы, по темам: «Клеточное строение живых организмов», «Эволюция живой природы», «Превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе».		
	5. Подготовиться к семинару на тему «Гипотезы происхождения жизни на Земле».		
	Содержание учебного материала	14	
	1. Ткани, органы и системы органов человека.		1
	2. Питание. Значение питания для роста, развития и жизнедеятельности организма. Пищеварение как процесс физической и химической обработки пищи. Система пищеварительных органов.		1
	3. Предупреждение пищевых отравлений – брюшного тифа, дизентерии, холеры. Гастрит и цирроз печени как результат влияния алкоголя и никотина на организм.		1
	4. Принципы рационального питания.		
	5. Дыхание организмов как способ получения энергии. Органы дыхания. Жизненная емкость легких. Тренировка органов дыхания.		1
	6. Болезни органов дыхания и их профилактика. Курение как фактор риска.		1
	7. Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Основные функции крови. Кровеносная система.		1
	8. Иммуитет и иммунная система.		
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия	2	
	1. Движение. Кости, мышцы, сухожилия – компоненты опорно-двигательной системы.		
Тема 4.2. Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности			

	Мышечные движения и их регуляция.		
	2. Утомление мышц при статической и динамической работе. Изменение мышц при тренировке, последствия гиподинамии. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия.		
	3. Бактерии и вирусы как причина инфекционных заболеваний.		
	4. Индивидуальное развитие организма. Половое созревание. Менструация и поллюция. Оплодотворение. Образование и развитие зародыша и плода. Беременность и роды.		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	1.Подготовить доклады и сообщения используя информацию из СМИ, интернет-ресурсов, научно-популярной литературы, по темам: «Предупреждение пищевых отравлений – брюшного тифа, дизентерии, холеры», «Гастрит и цирроз печени как результат влияния алкоголя и никотина на организм», «Болезни органов дыхания и их профилактика», «Причины нарушения осанки и развития плоскостопия».		
	2. Создать компьютерные презентации, объясняющие прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук, по темам: «Пищеварительная система человека», «Дыхательная система человека», «Опорно-двигательная система человека», «Иммунитет», «Лечение инфекционных заболеваний».		
	3. Подготовиться к семинару с докладами по темам: «Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека», «Профилактика инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей», «Наследственные и врожденные заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.», «Безопасное использования материалов и химических веществ в быту».		
	4. Составить тестовые задания по изученным темам.		
	5. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.		
Тема 4.3. Человек и окружающая среда	Содержание учебного материала	6	
	1. Понятия биогеоценоза, экосистемы и биосферы. Взаимоотношения живых организмов в экосистемах. Устойчивость экосистем		1
	2. Воздействие экологических факторов на организм человека и влияние деятельности человека на окружающую среду (ядохимикаты, промышленные отходы, радиация и другие загрязнения).		1
	3.Рациональное природопользование. Экологическое регулирование и экологическое право.		1
	Лабораторные работы не предусмотрены	-	
Практические занятия	1		

1. Учение В.И. Вернадского о биосфере, ноосфере.		
2. Экскурсия с целью изучения антропогенного воздействия на окружающую среду.		
Контрольная работа по итогам изучения раздела «Биология»		1
Самостоятельная работа обучающихся		5
1. Создать компьютерные презентации, объясняющие прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук, по темам: «Экосистемы, их виды», «Охрана окружающей среды».		
2. Подготовить доклады и привести примеры экспериментов и наблюдений, отражающих взаимосвязь живых организмов в экосистемах и обосновывающих отрицательное влияние хозяйственной деятельности человека на природу, используя информацию из СМИ, интернет-ресурсов, научно-популярной литературы, по теме «Взаимосвязь компонентов экосистемы».		
3. Подготовиться к семинару с докладами по темам: «Влияние деятельности человека на экосистемы», «Осознание личных действий по охране окружающей среды».		
4. Составить тестовые задания по изученным темам.		
Дифференцированный зачет		2
Всего		78 (117)
Тематика индивидуальных проектов, сообщений и докладов:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов 2. Связь физики с другими науками. 3. Устройство микроскопа. 4. Ньютон и его открытия в физике. 5. Солнце как источник энергии. 6. Значение экспериментов Николы Теслы. 7. Виды источников искусственного освещения. 8. Изучение физики с помощью компьютерных технологий. 9. Астрономия — древнейшая из наук. 10. Современные обсерватории. 11. Об истории возникновения названий созвездий и звезд. 12. Античные представления философов о строении мира. 13. Полеты АМС к планетам Солнечной системы. 14. Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне. 15. Самые высокие горы планет земной группы. 16. Современные исследования планет земной группы АМС. 17. Парниковый эффект: польза или вред? 		

	<p>18. Полярные сияния.</p> <p>19. Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной.</p> <p>20. Экзопланеты.</p> <p>21. Правда и вымысел: белые и серые дыры.</p> <p>22. История открытия и изучения черных дыр.</p> <p>23. Идеи существования внеземного разума в работах философов-космистов.</p> <p>24. Проблема внеземного разума в научно-фантастической литературе.</p> <p>25. Методы поиска экзопланет.</p> <p>26. История радиопосланий землян другим цивилизациям.</p> <p>27. История поиска радиосигналов разумных цивилизаций.</p> <p>28. Проекты переселения на другие планеты: фантазия или осуществимая реальность</p> <p>29. Успехи современной медицины и генетики в здравоохранении.</p> <p>30. Центры многообразия и происхождения культурных растений.</p> <p>31. Центры многообразия и происхождения домашних животных.</p> <p>32. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина.</p> <p>33. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.</p> <p>34. Причины и возможная история выхода на сушу растений и животных.</p> <p>35. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.</p> <p>36. Рациональное использование и охрана конкретных невозобновимых природных ресурсов.</p> <p>37. Влияние курения, алкоголя, наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.</p> <p>38. Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование.</p>		
--	---	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебных кабинетов и лабораторий:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебной мебели;
- учебная доска;
- учебно-наглядные пособия по физике, химии и биологии (периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, ряд напряжений металлов; таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде, плакаты по физике, химии и биологии);
- комплекс учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер или ноутбук;
- мультимедиа, проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Габриэлян, О. С. Естествознание. Химия. [Текст]: учебник для студентов учреждений СПО / О. С. Габриэлян, И. Г. Остроумов – М. : Академия, 2018. – 240 с.
2. Самойленко, П. И. Естествознание. Физика. [Текст]: учебник для студентов учреждений СПО / П. И. Самойленко, – 4-е изд, стер. – М.: Академия, 2018. – 336 с.
- в том числе в электронном формате:
1. Габриэлян, О. С. Естествознание. Химия. [Текст]: учебник для студентов учреждений СПО / О. С. Габриэлян, И. Г. Остроумов – М. : Академия, 2018. – 240 с.
2. Самойленко, П. И. Естествознание. Физика. [Текст]: учебник для студентов учреждений СПО / П. И. Самойленко, – 4-е изд, стер. – М.: Академия, 2018. – 336 с.

Дополнительные источники:

1. Стрельник О.Н. Естествознание : учеб. пособие для СПО / О.Н. Стрельник. – М. : Издательство Юрайт, 2020. – 224 с.
2. Горелов А. А. Естествознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Горелов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 355 с.

Учебно-методические издания собственной генерации:

1. Тетерина Г.А. Словарь основных экологических терминов / Тетерина Г.А. ; Иркутский областной колледж культуры. – Иркутск, 2016 – с. 50.

Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : [сайт]. – [Москва], 2005–2020. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : [сайт]. – [Москва], 2005–2020. – URL: <http://window.edu.ru/>
3. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] : [сайт]. – [Москва], 2000–2020. – URL: <https://dic.academic.ru/>
4. Учеба [Электронный ресурс] : [сайт]. – [Москва], 2005–2020. – URL: <http://ucheba.ru/>

5. База знаний по молекулярной и общей биологии человека [Электронный ресурс] : [сайт]. <http://humbio.ru/humbio/bioinformatica/00010278.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
– ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания	накопительная оценка за защиту докладов и сообщений, компьютерной презентации, составление сравнительных таблиц, контрольную работу
– работать с естественнонаучной информацией: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации	накопительная оценка за защиту докладов и сообщений, создание компьютерной презентации, составление сравнительных таблиц, написание контрольной работы,
– использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения	накопительная оценка за составление сравнительных таблиц, контрольную работу,
Знания:	
– основные науки о природе, их общность и отличия	тестирование, оценка за защиту докладов и сообщений, создание компьютерной презентации, составление сравнительных таблиц, написание контрольной работы
– 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	