

Министерство образования и науки РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Южно-Сахалинский педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЮСПК СахГУ



Е.В. Казанцева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БОУД. 06 Естествознание (включая астрономию)

Специальность

44.02.02 Преподавание в начальных классах
(углубленный уровень среднего профессионального образования)

Квалификация

Учитель начальных классов

Форма обучения

Очная

Южно-Сахалинск
2017

Рабочая программа учебной дисциплины БОУД. 06 Естествознание (включая астрономию) разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины, и 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).

Разработчики:

Кутенкова Г.В. - преподаватель ПЦК математики и информатики, преподаватель первой квалификационной категории.

Рыбошлыкова Т.А. - преподаватель ПЦК естествознания и физической культуры, преподаватель высшей квалификационной категории.

Рассмотрена и рекомендована на заседании ПЦК естественно-научных дисциплин

Протокол № 7 от 22 марта 2017 г.

Заведующий ПЦК



И.В. Лобашова

Утверждена научно-методическим советом ЮСПК СахГУ

Протокол № 4 от 20 марта 2017 г.

Председатель НМС



А.А. Крылова

Содержание

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Область применения программы	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:	Ошибка! Закладка не определена.
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:.....	Ошибка! Закладка не определена.
2. Структура и содержание учебной дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации учебной дисциплины и информационное обеспечение обучения.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
4.1. Контроль результатов обучения.	Ошибка! Закладка не определена.
4.2. Оценка результатов обучения.....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Естествознание(включая астрономию)

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов направлений образование и педагогика, сфера обслуживания в области межпредметного образования, при наличии неполного (среднего) общего образования.

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

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание (включая астрономию)» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

Л1: устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;

Л2: готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;

Л3: 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;

Л4: умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

Л5: готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;

Л6: умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

Л7: умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

• метапредметных:

М1: овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;

М2: применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

М3: умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;

М4: умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

• предметных:

П1: сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;

П2: владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

П3: сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

П4: сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

П5: владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

П6: сформированность умений понимать значимость естественно-научного 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 ценностью

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов; самостоятельной работы обучающегося 50 часов, консультации 8 часов

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лекционные занятия	49
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
Физика	24
Химия с элементами экологии	13
Биология с элементами экологии	13
консультации	8
Итоговая аттестация в форме (дифференцированного зачета)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Естествознание(включая астрономию)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.ФИЗИКА			
Тема 1.1. Механика.	Содержание учебного материала	10	
	Основные науки о природе (физика, химия, биология), их сходство и отличия. Естественно–научный метод познания и его составляющие: наблюдение, измерение, эксперимент, гипотеза, теория	1	
	1 Введение.		1
	Механическое движение, его относительность. Законы динамики Исаака Ньютона. Закон всемирного тяготения.	2	
	2 Практическое занятие: механическое движение. Законы Ньютона.		2
	Импульс. Закон сохранения импульса.	2	
	3 Практическое занятие: закон сохранения импульса.		2
	Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.	3	
	4 Практическое занятие: закон сохранения энергии.		2
	Механические колебания. Период и частота колебаний.	1	
	5 Механические колебания.		2
Тема 1.2. Тепловые явления.	Механические волны. Свойства волн. Звуковые волны.	1	
	6 Механические волны.		2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся по учебнику:</i> выполнение домашних заданий по разделу 1.	4	
	Реактивное движение тел в природе и технике.		
	Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести.		
	Ультразвук и его использование в технике и медицине.	4	
	<i>Реферативная работа обучающихся по предлагаемой тематике:</i>		
	Влияние шума на организм человека.		
	Вклад Исаака Ньютона в развитие физики.		
	Содержание учебного материала	6	
	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул. Тепловое движение. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.	1	
	1 Атомно–молекулярное строение вещества. Температура.		1

	Объяснение агрегатных состояний вещества и фазовых переходов между ними на основе атомно-молекулярных представлений.	1	
	2 Агрегатные состояния вещества.		2
	Закон сохранения энергии в тепловых процессах.	2	
	3 Практическое занятие: первый закон термодинамики.		2
	Необратимый характер тепловых процессов. Тепловые машины.	2	
	4 Практическое занятие: второй закон термодинамики. Тепловые двигатели.		2
	Самостоятельная работа обучающихся по учебнику: выполнение домашних заданий по разделу 2.	2	
	Тепловые двигатели, их применение.	2	
	Экологические проблемы, связанные с применением тепловых двигателей.		
	Реферативная работа обучающихся по предлагаемой тематике: Михаил Ломоносов–Великий русский ученый-физик.		
Тема 1.3. Электромагнитные явления.	Содержание учебного материала	10	
	Электромагнитные заряды и их взаимодействие. Электромагнитное поле. Проводники и изоляторы в электрическом поле	1	
	1 Электрическое поле.		1
	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.	3	
	2 Практическое занятие: постоянный ток.		2
	Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля-Ленца.	1	
	3 Закон Джоуля-Ленца.		2
	Магнитное поле тока и действие магнитного поля на проводник с током. Явление электромагнитной индукции. Электрогенератор. Переменный ток.	3	
	4 Практическое занятие: магнитное поле и электромагнитная индукция.		2
	Электромагнитные волны. Свет как электромагнитная волна.	1	
	5 Электромагнитные волны.		2
	Интерференция и дифракция света.	1	
	6 Свойства волн.		2
	Самостоятельная работа обучающихся по учебнику: выполнение домашних заданий по разделу 3.	4	
	Перспективы развития электротранспорта. Преимущества электродвигателя как экологически-чистого двигателя.	2	
	Реферативная работа обучающихся по предлагаемой тематике: Электромагнитное поле, его проявления и влияние на человека.		
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	7	

Строение атома и квантовая физика.	Фотоэффект и корпускулярные свойства света. Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии.		2	
	1	Фотоэффект. Строение атома.		1
	Строение атомного ядра. Радиоактивные излучения.		2	
	2	Практическое занятие: атомное ядро.		2
	Энергия расщепления атомного ядра.		3	
	3	Практическое занятие: энергия атома.		2
	Самостоятельная работа обучающихся по учебнику: выполнение домашних заданий по разделу 4.		4	
	Использование фотоэффекта в технике.		2	
	Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.			
	Ядерная энергетика и экологические проблемы, связанные с ее использованием.			
Реферативная работа обучающихся по предлагаемой тематике: Нильс Бор в физике XIX–XX вв.				
Раздел 2. АСТРОНОМИЯ				
	Содержание учебного материала		6	
Тема 2.1 Введение в астрономию	Предмет астрономии. Методы астрономии. Созвездия, их число и история возникновения. Яркость, светимость и обозначение звезд. Небесная сфера и ее вращение. Горизонтальная система координат.		1	
	1	Звездное небо. Небесная сфера.		1
Тема 2.2 Строение солнечной системы.	Состав Солнечной системы. Периодическое движение планет. Конфигурации и периоды обращения планет. Основные законы небесной механики - законы Кеплера и закон Всемирного тяготения. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.		1	
	1	Движение планет. Законы движения небесных тел.		1
Тема 2.3 Физическая природа тел солнечной системы	Основные движения Земли. Форма Земли. Солнечные и лунные затмения. Общая характеристика и особенности строения планет. Атмосфера и поверхности планет. Спутники и кольца планет. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники. Пояс, движение и физические характеристики астероидов. Открытие, вид, строение, орбиты и природа комет. Метеорные тела и метеорные потоки, болиды. Химический состав метеоритов.		2	
	1	Система Земля-Луна. Планеты земной группы и планеты-гиганты. Спутники. Астероиды. Метеоры.		1
Тема 2.4 Солнце и	Вращение Солнца. Размеры, масса, светимость, температура, химический состав, атмосфера Солнца. Солнечный ветер и солнечная активность. Шкала звездных величин. Размеры и температура звезд. Физическая природа звезд.		1	

звезды	1	Общие сведения о Солнце. Звезды.		1
Тема 2.5 Строение и эволюция Вселенной		Млечный Путь и структура Галактики. Вращение Галактики. Другие Галактики. Метагалактика. Происхождение и эволюция галактик, звезд, планет. Мировоззренческое значение астрономии.	1	
	1	Наша Галактика. Происхождение и эволюция Вселенной.		1
Раздел 3. ХИМИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ ЭКОЛОГИИ				
Тема 3.1. Вода, растворы.	Содержание учебного материала		9	
	Химия, её взаимосвязь с экологией. Основы экологии. Вода вокруг нас. Физические и химические свойства воды. Растворение твердых веществ и газов. Массовая доля вещества в растворе как способ выражения состава раствора.		3	
	1	Вода, её химические и физические свойства.		1
	Водные ресурсы Земли. Качество воды. Загрязнители воды и способы очистки. Жесткая вода и ее умягчение. Опреснение воды.		2	
	2	Качество воды, способы её очистки.		2
	Растворение твердых веществ. Массовая доля вещества в растворе.		2	
	3	Практическое занятие		2
	Очистка загрязнённой воды. Устранение жесткости воды.		2	
	4	Лабораторная работа		2
	Самостоятельная работа обучающихся по учебнику: выполнение домашних заданий по разделу 5.		3	
Тема3.2. Химические процессы в атмосфере.	Растворение газов в жидкости. Качество воды в Южно-Сахалинске.			
	Содержание учебного материала		10	
	Химический состав воздуха. Атмосфера и климат. Озоновые дыры.		1	
	1	Атмосфера и климат.		1
	Загрязнение атмосферы и его источники. Озоновые дыры.		1	
	2	Атмосфера и её загрязнение.		2
	Кислотные дожди. Кислоты и щелочи. Показатель кислотности растворов pH.		2	
	3	Кислотные дожди, кислотность растворов.		2
	Механизм образования кислотных дождей. Определение кислотности среды.		3	
	4	Лабораторная работа		2
Определение химического состава атмосферы. Измерение уровня CO ₂ .		3		
5	Лабораторная работа		2	
Самостоятельная работа обучающихся по учебнику: выполнение домашних заданий по разделу 6.		4		
Загрязнение атмосферы в Южно-Сахалинске, на Сахалине.				

	Свойство кислот и щелочей, влияние солей, кислот и щелочей на загрязнение атмосферы. Индикаторы.		
Тема 3.3. Химия и организм человека.	Содержание учебного материала	16	
	Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества.	1	
	Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины.		1
	1 Химический состав организма человека.		
	Азотсодержащие вещества, аминокислоты. Строение белковых молекул.	1	
	2 Азотсодержащие вещества, белки.		2
	Роль жиров в организме, холестерин.	1	
	3 Сложные эфиры, жиры.		2
	Углеводы—главный источник энергии организма. Классификация углеводов, свойства, применение, нахождение в природе.	1	
	4 Углеводы—главный источник энергии организма.		2
	Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание.	3	
	5 Практическое занятие		2
	Анализ состава молока.	3	
	6 Лабораторная работа		2
	Определение витамина С в напитках.	3	
	7 Лабораторная работа		2
	Определение содержания железа в продуктах питания.	3	
	8 Лабораторная работа		2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся по учебнику: выполнение домашних заданий по разделу 7.</i>	2	
	Минеральные вещества в продуктах питания. Диеты.	4	
	<i>Реферативная работа обучающихся по предлагаемой тематике:</i>		
	Роль русских ученых в синтезе и исследовании основных жизненно необходимых соединений.		
	Молочные продукты—в любом возрасте.		
	Витамины в нашем питании.		
	Добавки в пищевых продуктах.		
	Генетически модифицированные продукты.		
	Диеты в жизни студентов.		
Раздел 4. БИОЛОГИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ ЭКОЛОГИИ			
Тема 4. 1. Наиболее общие представления о жизни.	Содержание учебного материала	11	
	Биология, её взаимосвязь с экологией. Основы биологии. Понятие «жизнь». Основные признаки живого: питание, дыхание, выделение, раздражимость, подвижность, размножение,	3	

	рост и развитие. Понятие «организм». Разнообразие живых организмов, принципы их классификации.				
	1	Понятия «жизнь и организм».			1
	Клетка–единица строения и жизнедеятельности организма. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Молекула ДНК–носитель наследственной информации.		2		
	2	Клетка–единица строения и жизнедеятельности организма.			2
	Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, надорганизменный. Эволюция живого. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, естественный отбор.		2		
	3	Уровни организации живой клетки. Эволюция живого.			2
	Рассмотрение клеток и тканей в оптический микроскоп.		4		
	4	Лабораторная работа			2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся по учебнику:</i> выполнение домашних заданий по разделу 8.		2		
	Разнообразие живых организмов.				
Тема 4.2. Организм человека и его жизнедеятельности.	Содержание учебного материала		20		
	Организм человека. Ткани, органы и системы органов человека.		1		
	1	Организм человека.			1
	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.		1		
	2	Питание и пищеварение человека.			1
	Дыхание организмов как способ получения энергии. Органы дыхания. Жизненная емкость легких. Тренировка органов дыхания. Болезни органов дыхания и их профилактика. Курение как фактор риска.		1		
	3	Дыхание организмов, органы дыхания и их болезни.			2
	Движение. Кости, мышцы, сухожилия–компоненты опорно-двигательной системы. Мышечные движения и их регуляция. Утомление мышц при статической и динамической работе. Изменение мышц при тренировке, последствия гиподинамии. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия.		1		
	4	Движение. Опорно-двигательная система человека.			2
	Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Основные функции крови. Кровеносная система. Иммунитет и иммунная система. Бактерии и вирусы как причина инфекционных заболеваний.		1		
	5	Внутренняя среда организма.			2

	Влияние наркотических веществ на развитие и здоровье человека.		1	2
	6	Индивидуальное развитие организма.		2
	Влияние наркотических веществ.		4	
	7	Практическое занятие		2
	Наследственные и врожденные заболевания.		4	
	8	Практическое занятие		2
	Действие слюны на крахмал.		4	
	9	Лабораторная работа		2
	Утомление при статической и динамической работе.		2	
	10	Лабораторная работа		2
Тема 4.3. Человек и окружающая среда.	<i>Самостоятельная работа обучающихся по учебнику: выполнение домашних заданий по разделу 9.</i>		6	
	Индивидуальное развитие организма. Половое созревание. Менструация и поллюция. Оплодотворение. Образование и развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.			
	Содержание учебного материала		8	
	Понятия биогеоценоза, экосистемы и биосферы. Устойчивость экосистем.		2	
	1	Биосфера и экосистемы.		1
	Воздействие экологических факторов на организм человека и влияние деятельности человека на окружающую среду (ядохимикаты, промышленные отходы, радиация и другие загрязнения).		2	
	2	Антропогенное воздействие на биосферу.		2
	Рациональное природопользование.		2	
	3	Рациональное природопользование.		2
	Антропогенное воздействие на окружающую среду.		2	
	4	Экскурсионное занятие		2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся по учебнику: выполнение домашних заданий по разделу 10.</i>		5	
	Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.			
	Загрязнение воды и воздуха на Сахалине, причины и способы их распространения.			
Тема 4.4. Обобщение знаний по курсу «Естествознание».	Содержание учебного материала		4	
	Основные концепции развития естествознания.		2	
	1	Практическое занятие		2
	Естественно-научная основа современных технологий.		2	
	2	Практическое занятие		2

	Дифференцированный зачет по пройденному курсу «Естествознание»	0	
Тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		0	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)		0	
Всего:		117	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Естествознание.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Естествознание»;
- сканер;
- принтер/цветной;
- ксерокс.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- мультимедийная доска;
- экран;
- колонки;
- электронные учебники;
- электронные энциклопедии.

3.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

Учебные издания:

1. Габриелян В.С. Химия 10-11 класс / В.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2003. - 188 с.
2. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика 10-11 класс / Л.Э. Гендейштейн., Дик Ю.И. - М.: Просвещение, 2005. - 175 с.
3. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию 9 класс / А.А. Каменский., Е.А. Криксунов., В.В. Пасечник - М.: Просвещение, 2000. - 195 с.
4. Касьянов В.А. Физика 10-11 класс / В.А. Касьянов. - М.: Дрофа, 2003. - 198 с.
5. Пинский А.А., Разумовский В.Г. Физика и астрономия 7, 8, 9 классы / А.А. Пинский., В.Г. Разумовский. - М.: Просвещение, 2000. - 125 с.
6. Перышкин А.В. Физика 7, 8 классы / А.В. Перышкин. - М.: Дрофа, 2001. - 120 с.
7. Рохлов В.Б., Трофимов С.Б. Человек и его здоровье 8 класс / В.Б. Рохлов., С.Б. Трофимов - М.: Просвещение, 2002. - 112 с.
8. Савинкина Е.В., Логинова Г.П. Химия для школ и классов социально-экономического профиля / Е.В. Савинкина., Г.П. Логинова - М.: Дрофа, 2002. - 117 с.

Дополнительная литература:

1. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Основы общей экологии 10-11 класс / Е.А. Криксунов., В.В. Пасечник. - М.: Дрофа, 2005. - 251 с.
2. Чернова Н.М., Галушкин В.М. Основы общей экологии 10-11 класс / Н.М. Чернова, В.М. Галушкин. - М.: Дрофа, 2004. - 304 с.
3. Лабковский В.Б. 220 задач по физике с решениями: книга для учащихся 10-11 классов / В.Б. Лабковский. - М.: Гардарика, 2006. - 204 с.

Интернет-ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org> – Свободная энциклопедия

<http://www.megabook.ru> – Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия

<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/> – Единая коллекция

цифровых образовательных ресурсов (каталог для обучающегося)

<http://www.ege.edu.ru> – Информационный портал Единого государственного экзамена

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль результатов обучения.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится 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
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, 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; ➤ выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы; ➤ работать с естественно-научной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет-ресурсах, научно-популярной литературе: 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	Текущий контроль: ➤ рейтинговая оценка знаний обучающихся по дисциплине (ежемесячно). Промежуточный контроль: ➤ рубежный тестовый контроль по темам разделов 1, 2, 3.4 ➤ Реферативная работа обучающихся по предлагаемой тематике. Итоговый контроль: ➤ I семестр ДФК - II семестр - дифференцированный зачет

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. знать: ➤ смысл понятий: естественно-научный метод познания, электромагнитное поле, электромагнитные волны, квант, периодический закон, химическая связь, химическая реакция, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера, энтропия, самоорганизация; ➤ вклад великих ученых в формирование современной естественно-научной картины мира;	
---	--

4.2. Оценка результатов обучения.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 84	4	хорошо
52 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 51	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.