Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ледович Татьяна Сергеевна
Должность: директор
Дата подписания: 31.10.2023 15:54:38
Уникальный программный ключ:
4ceaf51badb679c2851a28524a4e0d8f56c5a3a6

КОЛЛЕДЖ «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА БИЗНЕСА»
Частное профессиональное образовательное учреждение

355008, г. Ставрополь, пр-т К. Маркса, 7
+7(8652) 28-49-67
+7(8652) 28-03-46
college09@mail.ru| www.ecmsb.ru

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ Колледж
«Современная школа бизнеса»
_____ Т.С. Ледович
«23»_____мая_____2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММАУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.08 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Специальность
43.02.10 Туризм

Программа подготовки
базовая

Форма обучения
очная

г. Ставрополь, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**3**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**6**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**15**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**17**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.08 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.08 Естествознание является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 43.02.10 Туризм.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина ОУД.08 Естествознание относится к общим учебным дисциплинам общеобразовательного цикла.

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

Цели освоения дисциплины:

– освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;

– овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;

– воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;

– применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Задачи освоения дисциплины:

– сформированность основ целостной научной картины мира;

– формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

– сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

– создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;

– сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;

– сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен 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;

– 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:

1) оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений;

2) энергосбережения;

3) безопасного использования материалов и химических веществ в быту;

4) профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей;

5) осознанных личных действий по охране окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

– естественнонаучный метод познания,

– электромагнитное поле,

– электромагнитные волны, квант, эволюция Вселенной, большой взрыв,

– Солнечную систему, галактику,

– периодический закон, химическую связь, химические реакции,

– 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 117 часов, в том числе:

– обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 78 часов;

– самостоятельная работа обучающегося 39 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**117**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**78**
в том числе:	
лекционные занятия	39
практические занятия	39
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**39**
Форма итоговой аттестации – зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Естествознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Понятие «организм»	**Содержание учебного материала:** Разнообразие живых организмов, принципы их классификации	1	1
	Практическое занятие №1 сравнительная характеристика животной и растительной клетки	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Написание реферата на тему: «Разнообразие живых организмов»	1	2,3
Тема 2. Клеточная теория	**Содержание учебного материала:** Клетка - единица строения и жизнедеятельности организма.	2	1
	Практическое занятие №2. «Строение клетки, основные органоиды и их функции»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала по теме 2 **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Зарисовка клетки	2	2,3
Тема 3. Одноклеточные и многоклеточные организмы	**Содержание учебного материала:** Одноклеточные и многоклеточные растительные и животные организмы. Неклеточные формы жизни, вирусы.	1	1
	Практические занятия: №3 Решение биологических задач	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Написание реферата на тему: «Неклеточные формы жизни, вирусы»	1	2,3
Тема 4. Гаметы и их строение	**Содержание учебного материала:** Гаметы и их строение. Оплодотворение. Индивидуальное развитие многоклеточного организма (онтогенез).	1	1
	Практические занятия: №4 Решение биологических задач	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение биологических задач	1	2.3
Тема 5. Химические элементы в организме	**Содержание учебного материала:** Химические элементы в организме человека. Органические **и** неорганические вещества	1	1
	Практические занятия: № 5. Контрольная работа по теме «Химические элементы в организме человека»	1	2,3

человека	**Самостоятельная работа обучающихся:** изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение биологических задач	1	2,3
Тема 6. Аминокислоты и белки. Их строение и значение в живом организме	**Содержание учебного материала:** Аминокислоты и белки. Их строение и значение в живом организме	1	1
	Практическое занятие № 6 Аминокислоты и белки.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Написание реферата на тему: «Строение и значение аминокислот в живом организме»	1	2,3
Тема 7. Углеводы как основной источник энергии в организме.	**Содержание учебного материала:** Углеводы как основной источник энергии в организме. Моносахариды и полисахариды	1	2,3
	Практические занятия: № 7. Решение генетических задач	1	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Написание реферата на тему: «Углеводы как основной источник энергии в организме»	1	2,3
Тема 8. Жиры в организме.	**Содержание учебного материала:** Жиры в организме. Строение, значение. Холестерин.	1	2,3
	Практические занятия: № 8. Решение биологических задач	1	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Написание реферата на тему: « Жиры в организме»	1	2,3
Тема 9. Витамины и их участие в обмене веществ. Витамины в продуктах питания.	**Содержание учебного материала:** Витамины и их участие в обмене веществ. Витамины в продуктах питания.	1	1
	Практические занятия:№9. Лабораторная работа «Определение содержания витамина С в напитках».	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Подготовиться к тестам	1	2,3
Тема 10. Минеральные вещества **в** продуктах питания,	**Содержание учебного материала:** Минеральные вещества **в** продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание.	1	1
	Практические занятия: №10. Составление дневного меню.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Повторение изученного материала	1	2,3
Тема 11. Система	**Содержание учебного материала:** Система органического мира и ее основные систематические категории (классификации)	1	1

органического мира.	**Практические занятия:** №11. Выявление изменчивости у особей одного вида	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение биологических задач	1	2,3
Тема 12. Предпосылки и движущие силы эволюции.	**Содержание учебного материала:** Предпосылки и движущие силы эволюции. Результат эволюции: адаптация, видообразование, многообразие органического мира, вымирание. Искусственный отбор и селекция	1	1
	Практические занятия: №12. Движущие силы эволюции	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение биологических задач	1	2,3
Тема 13. Оценка различных гипотез происхождения жизни.	**Содержание учебного материала:** Оценка различных гипотез происхождения жизни. Происхождение и эволюция человека.	1	1
	Практические занятия: №13. Происхождение человека	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение биологических задач	1	2,3
Тема 14. Экологические факторы**.**	**Содержание учебного материала:** Экологические факторы**.** Приспособление организмов к влиянию различных экологических факторов.	1	1
	Практические занятия: №14. Влияние экологических факторов на организм	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Подготовиться к тестам	1	2,3
Тема 15. Характеристика видовой и пространственной структуры экосистемы.	**Содержание учебного материала:** Характеристика видовой и пространственной структуры экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Саморегуляция в экосистемах, их развитие и смена.	1	1
	Практические занятия: №15. Влияние экологических факторов на организм	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение биологических задач	2	
Тема 16. Роль живого вещества в круговороте веществ в биосфере.	**Содержание учебного материала:** Роль живого вещества в круговороте веществ в биосфере. Глобальные изменения в биосфере под влиянием деятельности человека. Проблемы устойчивого развития биосферы	1	1
	Практические занятия: №16. Роль живого вещества в круговороте веществ в биосфере.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение биологических задач	2	
	Всего:	**53**	

2 семестр			
Тема17. Вода вокруг нас	**Содержание учебного материала:** Вода вокруг нас. Физические и химические свойства воды. Растворение твердых веществ и газов. Массовая доля вещества в растворе как способ выражения состава раствора	2	1
	Практические занятия: №17. Решение задач по концентрации растворов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Написание реферата на тему: «Физические и химические свойства воды»	2	2,3
Тема18. Водные ресурсы Земли	**Содержание учебного материала:** Водные ресурсы Земли.	2	1
	Практические занятия: №18. Измерение pH растворов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Написание реферата на тему: «Физические и химические свойства воды»	2	2,3
Тема19. Химический состав воздуха	**Содержание учебного материала:** Химический состав воздуха.	1	1
	Практические занятия: №19. Решение задач	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	1	2,3
Тема 20. Механическое движение	**Содержание учебного материала:** Механическое движение, его относительность. Законы динамики Ньютона.	1	1
	Практические занятия: № 20. Решение задач	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала	1	2,3
Тема 21. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести	**Содержание учебного материала:** Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения	2	1
	Практические занятия: № 21 Лабораторная работа Исследование зависимости силы трения от веса тела	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение задач.	2	2,3
Тема 22. Импульс. Закон сохранения импульса и реактивное движение	**Содержание учебного материала:** Импульс. Закон сохранения импульса и реактивное движение	1	1
	Практические занятия: № 22. Решение задач	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение задач	1	2,3
Тема 23. Потенциальная и кинетическая	**Содержание учебного материала:** Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии	1	1
	Практические занятия: № 23. Решение задач	1	2

энергия	**Самостоятельная работа обучающихся:** изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение задач	1	2,3
Тема 24. Работа и мощность	**Содержание учебного материала:** Работа и мощность.	1	1
	Практические занятия: № 24 Решение задач	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение задач	1	2,3
Тема 25. Механические колебания	**Содержание учебного материала:** Механические колебания. Период и частота колебаний. Механические волны. Свойства волн	1	1
	Практические занятия: № 25. Решение задач	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение задач	1	2,3
Тема 26. Тепловое движение	**Содержание учебного материала:** Тепловое движение. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.	1	1
	Практические занятия: № 26. Решение задач	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Написание реферата на тему: «Тепловое движение частиц»		2,3
Тема 27. Электрические заряды и их взаимодействие	**Содержание учебного материала:** Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле. Проводники и изоляторы в электрическом поле.	2	1
	Практические занятия: №27 Решение задач	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение задач	2	2,3
Тема 28. Постоянный электрический ток	**Содержание учебного материала:** Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление.	2	1
	Практические занятия: №28 Решение задач	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение задач	2	2,3
Тема 29. Магнитное поле тока	**Содержание учебного материала:** Магнитное поле тока	2	1
	Практические занятия: №29 Решение задач	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение задач	2	2,3
Тема 30. Электромагнитны	**Содержание учебного материала:** Электромагнитные волны. Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция	1	1

е волны	света.		
	Практические занятия: № 30 Решение задач	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение задач		2,3
Тема 31. Фотоэффект и корпускулярные свойства света	**Содержание учебного материала:** Электромагнитные волны. Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света.	2	1
	Практические занятия: контрольная работа	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение лекционного материала **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Решение задач	2	2,3
	Всего:	**64**	
	Зачет с оценкой	**2**	
	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)

2.3. Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрены.

2.4. Примерная тематика рефератов:

1. Разнообразие живых организмов»
2. Неклеточные формы жизни, вирусы.
3. Строение и значение аминокислот в живом организме.
4. Углеводы как основной источник энергии в организме.
5. Жиры в организме.
6. Физические и химические свойства воды.
7. Тепловое движение частиц.
8. Влияние мутагенов на организм человека.
9. Значение генетики для медицины
10. Саморегуляция в экосистемах, их развитие и смена.
11. Глобальные изменения в биосфере под влиянием деятельности человека.

2.5. Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Клетка – единица строения и жизнедеятельности организма. Клеточная теория строения организма.
2. Роль в клетке неорганических и органических веществ.
3. Молекула ДНК – носитель наследственной информации.
4. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов.
5. Строение клетки: основные органоиды и их функции.
6. Одноклеточные и многоклеточные растительные и животные организмы.
7. Неклеточные формы жизни. Вирусы.
8. Размножение организмов, его формы и значение.
9. Периодическая система Д. И. Менделеева.
10. Связь между строением электронной оболочки атома и химическими свойствами элементов.
11. Природа химической связи.
12. Ковалентная связь: неполярная и полярная.
13. Ионная связь. Катионы и анионы.
14. Металлическая связь.
15. Водородная связь.
16. Кристаллические решетки веществ с различными видами химической связи.
17. История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно – молекулярное строение вещества.
18. Масса и размеры молекул.

19. Тепловое движение. Температура, как мера средней кинетической энергии частиц.
20. Объяснение агрегатных состояний вещества и фазовых переходов между ними на основе атомно – молекулярных представлений.
21. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа.
22. Работа газа.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета гуманитарных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– комплект учебно – наглядных пособий.

Технические средства обучения:

– компьютер;

– мультимедиапроектор;

– принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет–ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Физика (для СПО). Учебник/ Логвиненко О.В. Москва: КноРус, 2019. – 341 с. ISBN 978-5-406-06464-1– URL: https://book.ru/book/929950

2. Физика от А до Я. (СПО). Справочное издание Трофимова Т.И. Москва: КноРус, 2019. – 301 с. ISBN 978-5-406-06985-1–URL: https://book.ru/book/931306

3. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: учебник / Васюкова А.Т. – Москва: КноРус, 2019. – 196 с. – (СПО). – ISBN 978-5-406-07031-4. – URL: https://book.ru/book/931487

4. Биология: учебник / Мустафин А.Г., Захаров В.Б. – Москва: КноРус, 2018. – 423 с. – (СПО). – ISBN 978-5-406-06062-9. – URL: https://book.ru/book/927655

5. Общая биология: учебное пособие / Колесников С.И. – Москва: КноРус, 2018. – 287 с. – (СПО). – ISBN 978-5-406-06119-0. – URL: https://book.ru/book/927653

6. Естествознание: учебное пособие / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина, О.В. Логвиненко. – Москва: КноРус, 2018. – 364 с. – СПО. – ISBN 978-5-406-06475-7. – URL: https://book.ru/book/928936

Дополнительная литература (в том числе периодические издания):

1. Естествознание: учебное пособие / Т.П. Трушина, О.Е. Саенко, О.В. Арутюнян. – Москва: КноРус, 2017. – 364 с. – СПО. – ISBN 978-5-406-05720-9. – URL: https://book.ru/book/921621

2. Краткий курс физики с примерами решения задач (СПО). Трофимова Т.И. Москва: КноРус, 2017. – 280 с. ISBN 978-5-85971-880-1. – URL: https://book.ru/book/92768

3. Физика для колледжей Касаткина И.Л. – Москва: «Феникс» 2017. – 669 с.

4. Химия. Базовый уровень. 11 класс: учебник. Габриелян О.С. – Москва: «Дрофа» 2016. – 223 с.

5. Химия. Углубленный уровень. 11 класс: учебник. Габриелян О.С. – Москва: «Дрофа» 2015. – 397 с.

6. Физика. 11 класс. В 2 ч. Ч.1: учебник для общеобразовательных организаций (базовый уровень). Генденштейн Л.Э. – Москва: «Мнемозина» 2015. – 366 с.

7. Физика. 11 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для общеобразовательных организаций. Базовый уровень.Генденштейн Л.Э. – Москва: «Мнемозина» 2015. – 96 с.

8. Физика. 10 класс. В 2 ч. Ч.2: задачник для общеобразовательных организаций (базовый уровень). Генденштейн Л.Э. – Москва: «Мнемозина» 2014. – 125 с.

9. Физика. 10 класс. В 2 ч. Ч.1: учебник для общеобразовательных организаций (базовый уровень). Генденштейн Л.Э. – Москва: «Мнемозина» 2014. – 447 с.

Информационные справочно-правовые системы:

1. Консультант Плюс –http://www.consultant.ru/

Интернет–ресурсы:

1. http://www.book.ru/
2. http://www.znanium.com/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

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**
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен 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;	Результаты выполнения разработки схем (таблиц) Результаты выполнения тестирования Результаты выполнения практических занятий Результаты выполнения практических занятий по решению задач
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;	Результаты выполнения разработки схем (таблиц) Результаты выполнения естирования
Выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;	Результаты выполнения практических занятий
Работать с естественно-научной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет - ресурсах, научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и	Результаты выполнения практических занятий Результаты выполнения тестирования Результаты выполнения

оценивать достоверность информации;	индивидуальных заданий
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Результаты выполнения практических занятий
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**	
Смысл понятий: естественнонаучный метод познания, электромагнитное поле, 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,	Результаты выполнения практических занятий Результаты выполнения тестирования Результаты выполнения индивидуальных заданий
Вклад великих ученых в формирование современной естественно-научной картины мира.	Результаты выполнения тестирования Результаты выполнения индивидуальных заданий