

Приложение 2.12

к ОПОП по специальности 27.02.07
Управление качеством продукции,
процессов и услуг (по отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Воскресенский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»
№ 164-о от 28.08.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОО.01 ЕСТЕСТВОВЕДЕНИЕ»

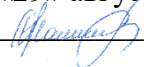
г. Воскресенск, 2020 г.

РАССМОТРЕНО

ПЦК естественно-научных
дисциплин

Протокол № 1

«29» августа 2020 г.

 /Супрунович О.Ш. /

Программа учебной дисциплины ПОО.01 Естествоведение разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Министерством образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413(с изменениями и дополнениями).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Разработчики: Унтевская И.Н.- преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»
Трубина М.Г.- преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»
Чабанюк А.В.- преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПОО.01 Естествоведение

1.1 Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Естествоведение предназначена для изучения естествоведения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины **обеспечивается достижение студентами следующих результатов:**

Личностные результаты:

ЛР1.Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).

ЛР2.Становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

ЛР3.Готовность к служению Отечеству, его защите.

ЛР4.Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

ЛР5.Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.

ЛР6.Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

Метапредметные результаты учебной деятельности:

МР1. Овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;

МР.2 Применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

МР.3 Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;

МР.4 Умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

Предметные результаты:

ПР.1 Сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временны х масштабах Вселенной;

ПР.2 Овладение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

ПР.3 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;

ПР.4 Сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мега мира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

ПР.5 Овладение 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;

ПР.6 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.

Личностные результаты воспитания:

ЛРВ.1 Устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;

ЛРВ.2 Готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;

ЛРВ.3 Объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, экологии, биологии, географии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

ЛРВ.4 Умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

ЛРВ.5 Готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания с использованием для этого доступных источников информации;

ЛРВ.6 Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

ЛРВ.7 Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часа, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов,

-самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
лекции, уроки	80
практические занятия	40
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа обучающихся:	6
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПОО.01 Естествоведение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем Часов	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формируемые которыми способствует элемент программы (ЛРВ)
	Раздел 1: ФИЗИКА-36ч.		
Тема 1. Механика	<p>Кинематика. Механическое движение. Система отсчета. Траектория движения. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Относительность механического движения. Закон сложения скоростей. Графики движения. Средняя скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение. Свободное падение тел.</p> <p>Динамика. Масса и сила. Взаимодействие тел. Законы динамики. Силы в природе. Закон всемирного тяготения.</p> <p>Законы сохранения в механике. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Работа силы тяготения, силы упругости и силы трения. Механическая энергия. Кинетическая энергия. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия в гравитационном поле. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Закон сохранения полной механической энергии.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Относительность механического движения. Виды механического движения. Инертность тел. Зависимость ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело. Равенство и противоположность направления сил действия и противодействия. Невесомость. Реактивное движение, модель ракеты. Изменение энергии при совершении работы.</p>	10	ЛР6,ПР1,ПР5,ЛРВ8
Тема 2. Тепловые явления	<p>Молекулярная физика. Атомистическая теория строения вещества. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Массы и размеры молекул. Тепловое движение частиц вещества. Броуновское движение. Идеальный газ. Температура как мера средней кинетической энергии частиц. Уравнение состояния идеального газа. Модель жидкости. Поверхностное натяжение и смачивание.</p> <p>Кристаллические и аморфные вещества.</p> <p>Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа и теплоотдача как способы изменения</p>	8	ЛР6,ПР2,ПР3,ЛРВ8

¹ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	<p>внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Тепловые машины и их применение.</p> <p>Демонстрации Движение броуновских частиц. Диффузия. Явления поверхностного натяжения и смачивания. Кристаллы, аморфные вещества, жидкокристаллические тела. Изменение внутренней энергии тел при совершении работы.</p>		
<p>Тема 3. Электромагнитные явления</p>	<p>Электростатика. Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электростатическое поле, его основные характеристики и связь между ними.</p> <p>Постоянный ток. Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи.</p> <p>Магнитное поле. Магнитное поле и его основные характеристики. Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Электродвигатель. Явление электромагнитной индукции.</p> <p>Демонстрации Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Нагревание проводников с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Действие магнитного поля на проводник с током. Работа электродвигателя. Явление электромагнитной индукции.</p>	10	<p>ЛР4, МР2, ПР3, ЛРВ8</p>
<p>Тема 4. Строение атома и квантовая физика</p>	<p>Квантовые свойства света. Равновесное тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэлектрический эффект. Уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэффекта. Фотон. Давление света. Дуализм свойств света.</p> <p>Физика атома. Модели строения атома. Опыт Резерфорда.</p> <p>Физика атомного ядра и элементарных частиц. Состав и строение атомного ядра. Радиоактивность. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.</p> <p>Демонстрации Фотоэффект. Фотоэлемент. Излучение лазера. Линейчатые спектры различных веществ. Счетчик ионизирующих излучений.</p>	8	<p>ЛР6, ПР2, ПР3, ЛРВ8</p>
	<p>Максимальной учебной нагрузки обучающегося 38 часа, в том числе: -обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, -лекции 28 часов</p>		

<p>Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</p>	<p>Организм — единое целое. Многообразие организмов. Способность к самовоспроизведению — одна из основных особенностей живых организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Бесполое размножение. Половой процесс и половое размножение. Половые хромосомы. Оплодотворение, его биологическое значение. Понятие об индивидуальном (онтогенез), эмбриональном (эмбриогенез) и постэмбриональном развитии. Индивидуальное развитие человека и его возможные нарушения. Демонстрация (видео): Способы бесполого размножения. Оплодотворение у растений и животных.</p>	<p>4</p>	<p>ЛР1, ЛР2, ЛР5, ЛР6, МР1, ПР1, ЛРВ2</p>
<p>Тема 3. Основы генетики и селекции.</p>	<p>Общие представления о наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Современные представления о гене и геноме. Генетические закономерности изменчивости. Классификация форм изменчивости. Влияние мутагенов на организм человека. Предмет, задачи и методы селекции. Генетические закономерности селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Выдающиеся селекционеры и их достижения. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Демонстрация (видео): Наследственные болезни человека. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность. Мутации. Модификационная изменчивость. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Искусственный отбор. Исследования в области биотехнологии. Практическое занятие: 2. Селекция растений, животных, микроорганизмов.</p>	<p>4</p> <p>2</p>	<p>ЛР1, ЛР2, ЛР5, ЛР6, МР1, ПР1, ЛРВ2, ЛРВ8</p>
<p>Тема 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.</p>	<p>Эволюционная теория и ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Вид, его критерии. Популяция как структурная единица вида и эволюции. Результаты эволюции. Микро- и макроэволюция. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Демонстрации Критерии вида. Редкие и исчезающие виды. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.</p>		<p>ЛР1, ЛР2, ЛР5, ЛР6, МР1, ПР1, ЛРВ2</p>

	<p>Возникновение и многообразие приспособлений у организмов. Геологическая шкала.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Работа над материалом учебника, конспектом лекций. Выполнение презентаций, выполнение рефератов.</p> <p>Практическое занятие: 3. Гипотезы происхождения жизни 4. Приспособленность организмов к среде обитания.</p>	2	
		4	
Тема 5. Происхождение человека	<p>Антропогенез и его закономерности. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Экологические факторы антропогенеза: усложнение популяционной структуры вида, изготовление орудий труда, переход от растительного к смешанному типу питания, использование огня. Появление мыслительной деятельности и членораздельной речи.</p> <p>Происхождение человеческих рас.</p> <p><i>Демонстрации</i> Движущие силы антропогенеза. Происхождение человека и человеческих рас.</p> <p>Практическое занятие: 5. Систематизация и обобщение полученных знаний</p>	2	ЛР5, МР6, ПР2, ПР3, ЛР В5, ЛР В7
		2	
	<p>Всего:30ч. из них: обязательная-28ч. в т.ч.лекции-18ч. практические работы -10ч. Самостоятельная работа-2ч.</p>		
	Раздел 3: ЭКОЛОГИЯ-28ч.		
Введение	<p>Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p>	2	ЛР4, МР2, ПР3, ПР5, ЛР В8
Тема 1. Экология как научная дисциплина	<p>Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм.</p> <p>Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Понятие «загрязнение среды».</p> <p>Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные.</p> <p>Природопользование и охрана природы</p>	4	ЛР4, МР2, ПР3, ПР3, ПР5, ЛР В8

	<p>Демонстрации Экологические факторы и их влияние на организмы</p> <p>Практическая работа</p> <ol style="list-style-type: none"> Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося. 	2	
<p>Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность</p>	<p>Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. Сельская среда. Среда обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.</p> <p>Демонстрация (видео). Экологическая безопасность</p> <p>Практическая работа</p> <ol style="list-style-type: none"> Описание жилища человека как искусственной экосистемы. Требования к экологической безопасности городской квартиры. Влияние городской среды на здоровье человека. 	4 4	<p>ЛР5, ЛР6, МР4, ПР2, ЛРВ8</p>
<p>Тема 3. Концепция устойчивого развития</p>	<p>Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».</p> <p>«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.</p> <p>Практическое занятие:</p> <ol style="list-style-type: none"> Глобальные экологические проблемы и пути их решения 	2 2	<p>ЛР5, ЛР6, МР4, ПР2, ЛРВ8</p>
<p>Тема 4. Охрана природы</p>	<p>Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.</p> <p>Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических</p>	2	<p>ЛР4, ЛР5, ЛР6, МР4, ПР2, ЛРВ8</p>

	<p>проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).</p> <p>Практическая работа</p> <p>5. Типы организаций, способствующих охране природы</p> <p>6. Сравнительное описание естественных природных систем и агросистемы.</p> <p>7. Систематизация и обобщение полученных данных</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Работа над материалом учебника, конспектом лекций.</p> <p>Выполнение презентаций, выполнение рефератов.</p>	6	
	<p>Всего:30ч.</p> <p>из них: обязательная-28ч.</p> <p>в т.ч. лекции-14ч.</p> <p>практические работы -14ч.</p> <p>Самостоятельная работа-2ч.</p>		
	Раздел 4: ГЕОГРАФИЯ-28ч.		
<p>Тема 1. Введение в дисциплину.</p> <p>Источники географической информации</p>	<p>Цели и задачи географии при освоении профессий. Методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование.</p> <p>Практическая работа : Нанесение основных географических объектов на контурную карту. Сопоставление географических карт различной тематики</p>	1 1	<p>ЛР1,ЛР2,ЛР5,ЛР6,МР1, ПР1, ЛРВ2</p>
<p>Тема 2.</p> <p>Политическое устройство мира</p>	<p>Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Суверенные государства. Группировка стран по площади территории и численности населения.</p>	2	<p>ЛР1,ЛР2,ЛР5,ЛР6,МР1, ПР1,ЛРВ7</p>

Тема 3. География мировых природных ресурсов.	Взаимодействие человека и природной среды. Различные типы природопользования. Природные ресурсы на территории суши и мирового океана.	2	ЛР1, ЛР2, ЛР5, ЛР6, МР1, ПР1, ЛРВ7, ЛРВ2
Тема 4. География населения мира.	Численность населения и ее динамика. Демографическая политика. Качество жизни населения. Трудовые ресурсы и занятость населения. Расовый и религиозный состав населения.	4	
Тема 5. Мировое хозяйство	Международное географическое разделение труда. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Лесное хозяйство и лесозаготовка. Рыбно-перерабатывающий сектор. Географические особенности потребления мировых ресурсов Практическое занятие: Ведущие регионы мира по уровню экономического развития Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых Транспортный комплекс и его структура. Географические особенности развития различных видов транспорта	4 2	ЛР4, ЛР5, ЛР6, МР4, ПР2, ЛРВ8
Тема 6. Регионы мира	Особенности географического положения региона Особенности географического положения региона Особенности географического положения региона Особенности географического положения региона Особенности географического положения региона Практическое занятие: Ведущие страны Зарубежной Европы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства Ведущие страны Зарубежной Азии. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие экономические отрасли Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие экономические отрасли	5 4	ЛР4, ЛР5, ЛР6, МР4, ПР2, ЛРВ8

	Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства		
Тема 7. Россия в современном мире	Россия на политической карте мира Практическая работа: Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения на рубеже XX-XXI веков	2 1	ЛР4,ЛР5, ЛР6, МР3,МР4, ПР2,ЛРВ8
	Всего:28ч. из них: обязательная-28ч. в т.ч.лекции -20ч. практические работы-8ч.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета естественнонаучных дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, компьютер, интерактивная доска);
- наглядные пособия (таблицы, плакаты, схемы)
- электронные учебные пособия

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в интернет, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

1. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология: для профессий и специальностей технического и естественно-научного профиля-М., Академия, 2018г.
2. Е.В. Титов Экология- М., Академия, 2019г.-202с
3. *Баранчиков Е. В., Петрусьок О. А.* География для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебно-методический комплекс для студ. учреждений сред. проф.образования. — М., 2015.
4. П.И Самойленко Естествознание.Физика.М 2017

Дополнительные источники:

1. Кузьмина И.Д. Биология. Человек. Методическое пособие. – М., 2018.
2. Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. —М., 2019.
3. Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Бородин П.М. и др. Биология (базовый уровень). 11 класс. —М., 2018.
4. География: журнал. — М.: Издательский дом «Первое сентября».
5. География в школе: научно-методический журнал. — М.: Издательство «Школьная пресса».
6. География и экология в школе XXI века: научно-методический журнал. — М.: Издательский дом «Школа-Пресс 1».
7. *Домогацких Е.М., Алексеевский Н. И.* География: в 2 ч. 10—11 классы. — М.: 2014.
8. *Петрусьок О. А.* География для профессий и специальностей социально-экономического профиля: Методические рекомендации. — М., 2014.

Интернет ресурсы:

1. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://mon.gov.ru/>
2. Российский образовательный портал www.edu.ru
3. Сайт ФГОУ Федеральный институт развития образования <http://www.firo.ru/>
4. Сайт Федерального агентства по образованию РФ www.ed.gov.ru
5. ИКТ Портал « интернет ресурсы» - ict.edu.ru
6. Сайт дистанционной подготовки к ЕГЭ <http://statgrad.mioo.ru/>
7. Открытые образовательные ресурсы <http://www.educom.ru/ru/information/>

8. [www. interneturok. ru](http://www.interneturok.ru) («Видеоуроки по предметам школьной программы»).
9. [www. pvg. mk. ru](http://www.pvg.mk.ru) (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
10. [www. alhimikov. net](http://www.alhimikov.net) (Образовательный сайт для школьников).
11. [www. biology. asvu. ru](http://www.biology.asvu.ru) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
12. [www. window. edu. ru/ window](http://www.window.edu.ru/window) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
13. [www. class- fizika. nard. ru](http://www.class-fizika.nard.ru) («Классная доска для любознательных»).
14. [www. physiks. nad/ru](http://www.physiks.nad.ru) («Физика в анимациях»).
15. [www. interneturok. ru](http://www.interneturok.ru) («Видеоуроки по предметам школьной программы»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения²</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>— устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;</p> <p>— готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;</p> <p>— 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;</p> <p>— умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;</p> <p>— готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;</p> <p>— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме теста: Оценка «отлично» за 26-28 правильных ответов; «хорошо» за 20-25 ответов; «удовлетворительно» менее 20 ответов; «неудовлетворительно» менее 17 ответов.</p>	<p>Формы контроля: индивидуальный, групповой, фронтальный.</p> <p>Методы контроля: -устный опрос, -тестирование, -работа с карточками-заданиями, -выполнение самостоятельных, практических и контрольных работ, -заполнение таблиц, -составление кроссвордов, -подготовка рефератов, презентаций и сообщений, -зачет -выполнение самостоятельных, практических и контрольных работ, -заполнение таблиц, -составление кроссвордов, -заполнение контурных карт, -домашние задания проблемного характера; -практические задания по работе с информацией, документами, литературой; -подготовка презентаций, сообщений; -зачет.</p> <p>Методы группового контроля: семинары, игры, тестирование.</p> <p>Методы контроля направлены на проверку умений обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;

² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

<p>развития;</p> <p>— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;</p>		<ul style="list-style-type: none"> • делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; • осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; • четко и последовательно излагать имеющиеся знания в устной и письменной формах; • работать с группой и представлять как свою, так и позицию группы. <p>Формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</p>
<p>— овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;</p> <p>— применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>— умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;</p> <p>— умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;</p>	<p>Оценка «отлично» за 26-28 правильных ответов; «хорошо» за 20-25 ответов; «удовлетворительно» менее 20 ответов; «неудовлетворительно» менее 17 ответов.</p>	<p>Формы контроля: индивидуальный, групповой, фронтальный.</p> <p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устный опрос, -тестирование, -работа с карточками-заданиями, -выполнение самостоятельных, практических и контрольных работ, -заполнение таблиц, -составление кроссвордов, -подготовка рефератов, презентаций и сообщений, -зачет -выполнение самостоятельных, практических и контрольных работ, -заполнение таблиц, -составление кроссвордов, -заполнение контурных карт, -домашние задания проблемного характера; -практические задания по работе с информацией, документами, литературой; -подготовка презентаций, сообщений; -зачет.

		<p>Методы группового контроля: семинары, игры, тестирование.</p> <p>Методы контроля направлены на проверку умений обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; • делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; • осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; • четко и последовательно излагать имеющиеся знания в устной и письменной формах; • работать с группой и представлять как свою, так и позицию группы. <p>формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</p>
<p>— сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>— владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;</p> <p>— сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного</p>	<p>Оценка «отлично» за 26-28 правильных ответов; «хорошо» за 20-25 ответов; «удовлетворительно» менее 20 ответов; «неудовлетворительно» менее 17 ответов.</p>	<p>Формы контроля: индивидуальный, групповой, фронтальный.</p> <p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устный опрос, -тестирование, -работа с карточками-заданиями, -выполнение самостоятельных, практических и контрольных работ, -заполнение таблиц, -составление кроссвордов, -подготовка рефератов, презентаций и сообщений, -зачет -выполнение самостоятельных, практических и контрольных работ, -заполнение таблиц, -

<p>отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;</p> <p>— сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мега мира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;</p> <p>— 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;</p> <p>— 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 ценностей.</p>		<p>составление кроссвордов, -заполнение контурных карт,</p> <p>-домашние задания проблемного характера;</p> <p>-практические задания по работе с информацией, документами, литературой;</p> <p>-подготовка презентаций, сообщений;</p> <p>-зачет.</p> <p>Методы группового контроля: семинары, игры, тестирование.</p> <p>Методы контроля направлены на проверку умений обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; • делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; • осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; • четко и последовательно излагать имеющиеся знания в устной и письменной формах; • работать с группой и представлять как свою, так и позицию группы. <p>формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</p>
---	--	---