

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Гуманитарно-экономический колледж

Утверждаю

Заместитель директора по УМ и ВР

А.П. Капустина

А.П. Капустина

(подпись)

«12» ноября

2016 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Естествознание

Специальность 44.02.01 Дошкольное образование

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Естествознание» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (приказ Министерства образования и науки РФ от 27.10.2014 года № 1351) по специальности среднего профессионального образования 44.02.01 Дошкольное образование в соответствии с учебным планом по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» Многопрофильный колледж НовГУ, Гуманитарно-экономический колледж

Разработчик:
Петрова Галина Михайловна, преподаватель естественных дисциплин

Фонд оценочных средств одобрен предметной (цикловой) комиссией общеобразовательных, общегуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин,

протокол № 2 от 08.11.16

Председатель предметной (цикловой) комиссии Ж / Федорова Н.Х.

Паспорт комплекта фонда оценочных средств по учебной дисциплине
Естествознание. Биология
 Специальность 44.02.01 Дошкольное образование

Наименование раздела, темы	Коды контролируемых компетенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Наименование контрольно-оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Клетка Тема 1.1 Клетка-единица строения и жизнедеятельности организмов	ОК 1-5	У1 приводить примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих клеточное строение живых организмов; У2 объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук; З1 смысл понятий: клетка, дифференциация клеток.	Диктант Практическая работа Тест	Перечень вопросов для диф. зачета
Раздел 1. Клетка Тема 1.2 Химическая организация клетки	ОК 1-5	У1 приводить примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих: клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации; З1 смысл понятий: естественно-научный метод познания, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК; З2 вклад великих ученых в формирование современной естественно-научной картины мира;	Самостоятельная работа Тест	
Раздел 1. Клетка Тема 1.3 Вирусы и бактериофаги	ОК 1-5	У1 приводить примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя	Реферат	

		наследственной информации; У2 объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для лечения инфекционных заболеваний; У4 работать с естественно-научной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет-ресурсах, научно-популярной литературе; владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации; У5 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: профилактики вирусных и инфекционных заболеваний; 31 смысл понятий: макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус; 32 вклад великих ученых в формирование современной естественно-научной картины мира;		
--	--	--	--	--

Раздел 2. Организм Тема 2.1 Организм — единое целое	ОК 1-5	У1 приводить примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих: клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации; У4 работать с естественно-научной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет-ресурсах, научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации; У5 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; З1 смысл понятий: естественно-научный метод познания, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка;	Составление рассказа Тест	
Раздел 2. Организм Тема 2.2 Онтогенез - индивидуальное развитие организма	ОК 1-5	У1 приводить примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих: клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации; У4 работать с естественно-научной информацией; З1 смысл понятий: естественно-научный метод познания, клетка, дифференциация	Тест	

		клеток;		
Раздел 2. Организм Тема 2.3 Основы генетики и селекции	ОК 1-5	У1 приводить примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих: клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, вероятностный характер процессов в живой и неживой природе; У3 выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки; У4 работать с естественно-научной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет-ресурсах, научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации; У5 использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни; 32 вклад великих ученых в формирование современной естественно-научной картины мира;	Биологический диктант	
Раздел 3. Вид Тема 3.1 Эволюционная теория	ОК 1-5	У1 приводить примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих эволюцию живой природы; 31 смысл понятий: естественно-научный метод познания, биологическая эволюция, 32 вклад великих ученых в	Самостоятельная работа Тест	

		формирование современной естественно-научной картины мира;		
Раздел 4. Экосистемы Тема 4.3 Биосфера — глобальная экосистема	ОК 1-5	У1 приводить примеры экспериментов и наблюдений, обосновывающих: эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы; У3 выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы; У5 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для личных действий по защите и охране окружающей среды; З1 смысл понятий: естественно-научный метод познания, биосфера, энтропия, самоорганизация; З2 вклад великих ученых в формирование современной естественно-научной картины мира	Тест	

Паспорт комплекта фонда оценочных средств по учебной дисциплине
Естествознание. Химия
 Специальность 44.02.01 Дошкольное образование

Наименование раздела, темы	Коды контролируемых компетенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Наименование контрольно-оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1 Общая и неорганическая химия Тема 1.2 Периодический закон и периодическая система химических элементов	ОК-1-5	У1- определять зависимость свойств веществ от их состава и строения; З1- структуру Периодической системы и свойства элементов по их положению в Периодической системе, строения предложенных атомов химических элементов	тест	Перечень вопросов для диф. зачета
Раздел 1 Общая и неорганическая химия Тема 1.3 Строение вещества	ОК1-5	У1 - определять зависимость свойств веществ от их состава и строения, объяснить природу химической связи веществ; З1 - структуру Периодической системы и свойство элементов по их положению в Периодической системе, , строения предложенных атомов химических элементов З2 - основные теории химии:	тест	

		химической связи, виды химической связи		
Раздел 1 Общая и неорганическая химия Тема 1.6 Металлы и неметаллы	ОК-1-5	У1 - определять зависимость свойств веществ от их состава и строения, объяснить природу химической связи веществ; З1 - структуру Периодической системы и свойство элементов по их положению в Периодической системе, строения предложенных атомов химических элементов З4 - классификацию неорганических соединений и их свойства, оксиды и соли как строительные материалы, использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля окислительно- восстановительны е свойства металлов, неметаллов, характеристику подгруппы галогенов; З5 - коррозию металлов и способы защиты от коррозии	Самостоятельна я работа Контрольная работа	

Раздел 2. Органическая химия Тема 2.2 Углеводороды	ОК-1-5	У1 - определять зависимость свойств веществ от их состава и строения, объяснить природу химической связи веществ; 32 - основные теории химии: химической связи, виды химической связи 36 - жизнь и деятельность А.М. Бутлерова, сведения по истории возникновения и развития органической химии, природные источники углеводов применение метана, этилена, ацетилен, основные классы органических соединений	тест	
Раздел 2. Органическая химия Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	ОК-1-5	У1 - определять зависимость свойств веществ от их состава и строения, объяснить природу химической связи веществ; У4 - определять химические свойства спиртов, фенола и карбоновых кислот У5 - идентифицировать органические соединения, распознавать пластмассы и	тест	

		волокна У6 - характеризовать обратимость и необратимость денатурации белков 36 - основные классы органических соединений 37 - действие алкоголизма на организм человека 38 - многоатомные спирты и формальдегид как основу получения веществ и материалов для профессиональной деятельности 39 - свойства пластмасс и волокон 310 - жизнь это способ существования белковых тел 311 - аминокислоты это амфотерные органические соединения. Аминокислоты – «кирпичики» белковых молекул		
--	--	--	--	--

Паспорт комплекта фонда оценочных средств по учебной дисциплине
ОУД.08 Естествознание (физика с основами экологии)

44.02.01 Дошкольное образование

Наименование раздела, темы	Коды контро лируе мых компе тенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Наименование контрольно-оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация

Введение	OK1- OK10	<u>Уметь:</u> <u>охарактеризовать</u> <u>роль физики</u> <u>среди</u> <u>естественнонауч</u> <u>ных дисциплин,</u> <u>связь с другими</u> <u>науками.</u> <u>Знать:</u> роль физики в объяснении реальной научной картины мира, познании различных видов материи.	Устный опрос по теме.	Вопросы для подготовки к зачету
Раздел 1 Механика Тема 1.1 Основы кинематики	OK1- OK10	Уметь: решать расчетные и качественные задачи по теме, оформлять их в соответствии с требованиями. <u>Знать:</u> механическое движение. Системы отсчета. Материальная точка. Траектория. Перемещение и путь. Скорость и ускорение. Движение материальной точки по окружности. Связь между линейными и угловыми характеристикам и движения.	Устный опрос по теме Тестовые задания по теме Контрольная работа по теме.	
Раздел 1 Механика Тема 1.2 Основы динамики. Законы сохранения в механике.	OK1- OK-10	<u>уметь:</u> решать расчетные задачи по теме, оформлять их в соответствии с требованиями. <u>знать:</u> первый	Решение разноуровневых задач. Самостоятельная работа Контрольная работа	

		закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Взаимодействие тел. Сила, масса. Второй закон Ньютона. Импульс (количество движения). Третий закон Ньютона. Закон сохранения импульса. Виды сил в механике. Силы упругости. Силы трения. Силы тяготения. Работа. Мощность. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Полная механическая энергия. Закон сохранения энергии в механике;	по теме	
Раздел 1 Механика Тема 1.3 Механические колебания, волны и звук	ОК1-10	<u>Уметь</u>: Определять по графику гармонических колебаний период, амплитуду и частоту колебаний, уметь применять расчетные формулы для определения периода и частоты механических колебаний, гармонических колебаний, длины и скорости волны. <u>Знать</u>: основные законы	Контрольная работа по теме	

		колебательного движения, свойства и виды механических волн, основные биологические параметры звукового диапазона механических волн.		
Раздел 1 Механика Тема 1.4 Элементы специальной теории относительности.	ОК1-10	<u>Уметь</u> : объяснить границы применимости законов классической физики. <u>Знать</u> : вклад великих ученых в построение реальной физической картины мира, знать основные постулаты СТО.	Тест по теме.	
Раздел 2 Тепловые явления. Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории.	ОК1-10	<u>уметь</u> : решать расчетные задачи по теме, оформлять их в соответствии с требованиями. <u>знать</u> : броуновское движение. Взаимодействие молекул. Уравнение состояния идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Средняя кинетическая энергия поступательного движения одноатомной молекулы и ее	Устный опрос.	

		связь с температурой. Внутренняя энергия идеального газа. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.		
Раздел 2 Тепловые явления Тема 2.2 Агрегатное состояние и фазовые переходы	ОК1-10	<u>уметь:</u> объяснить с физической точки зрения различные тепловые процессы, объяснять различие в агрегатных состояниях вещества. <u>знать:</u> внутреннее строение вещества, находящегося в различных агрегатных состояниях. Законы сохранения энергии в тепловых процессах. Экологические проблемы, связанные с применением тепловых машин, и проблема энергосбережения.	доклад	
Раздел 2 Тепловые явления Тема 2.3 Основы термодинамики.	ОК1-10	<u>Уметь:</u> Читать графики изопроцессов. Решение задач по теме «Законы термодинамики». Приводить примеры	Тест по теме Решение задач Контрольная работа №4 по разделу	

		практического применения законов термодинамики <u>Знать:</u> Смысл количества теплоты, удельной теплоемкости. Удельной теплоты плавления, удельной теплоты парообразования, удельной теплоты сгорания топлива, внутренней энергии. Смысл законов термодинамики.		
Раздел 3 Электромагнитные явления Тема 3.1 Электрическое поле	ОК1-10	уметь: объяснить основные свойства электрического поля, применять на практике знания о электрическом поле в вопросе безопасности и охране здоровья. знать: Элементарный заряд. Закон Кулона. Электрическое поле. Потенциал. Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Плотность тока. Закон Ома для участка цепи.	Тест по теме.	

		Электродвижущая сила (ЭДС). Работа и мощность тока. Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля-Ленца. Магнитное поле. Магнитная индукция. Сила Лоренца. Магнитный поток.		
Раздел 3 Электромагнитные явления Тема 3.2 Постоянный электрический ток	ОК1-10	Уметь: решать задачи на применение законов постоянного тока. Знать: физические величины сила тока. Напряжение, электрическое сопротивление, ЭДС.	Решение задач Контрольная работа	
Раздел 3 Электромагнитные явления Тема 3.3 Электромагнетизм	ОК1-10	Уметь: применять законы электродинамики для решения задач. Знать: законы электродинамики, читать схемы колебательных контуров, знать основные принципы радиосвязи.	Решение задач.	
Раздел 3 Электромагнитные явления Тема 3.4 Электромагнитные колебания и волны.	ОК1-10	Уметь: работать с графиками электромагнитных колебаний Знать: Смысл электромагнитных колебаний; определений периода и	Самостоятельная работа.	

		частоты электромагнитных колебаний, амплитуды колебаний.		
Раздел 3 Электромагнитные явления Тема 3.5 Световые волны.	ОК1-10	уметь: объяснять оптические световые явления с физической точки зрения. знать: электромагнитные волны. Радиосвязь и телевидение. Шкала электромагнитных волн. Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света. Естественный и поляризованный свет. Поляризация света.	Решение задач.	
Раздел 4 Квантовая физика. Тема 4.1 Квантовые свойства света	ОК1-10	Уметь: объяснить корпускулярно-волновую природу света, объяснить в чем состоит явление фотоэффекта, физические основы фотографии. Знать: основные законы фотоэффекта. Формулу Планка. Основные квантовые характеристики света.	Устный опрос.	
Раздел 4 Квантовая	ОК1-10	Уметь: объяснить с	Тест по теме.	

физика. Тема 4.2 Физика атома		физической точки зрения современные представления о строении атома. Знать: смысл понятий атом, фотон, работа выхода.		
Раздел 4 Квантовая физика. Тема 4.3 Физика атомного ядра и элементарных частиц.	ОК1-10	Уметь: В результате изучения темы студент должен: уметь: работать с учебной литературой, ресурсами Интернета. Применять в знать: Сущность явления радиоактивности . Типы радиоактивного распада. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы. Энергия расщепления атомного ядра. Ядерная энергетика и экологические проблемы, связанные с ее использованием;	Тест по теме Доклад. Контрольная работа по разделу	