



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ГУМАНИТАРНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
Учебно-методическая документация

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ОУД.08 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ
(ФИЗИКА)**

Специальности:

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Квалификация выпускника: юрист
(углубленная подготовка)

44.02.01 Дошкольное образование

Квалификация выпускника: воспитатель детей дошкольного возраста
(углубленная подготовка)

Разработчик:

Боброва В.Н., преподаватель колледжа

Методические рекомендации по оценке качества подготовки обучающихся приняты на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательных, общегуманитарных, социально – экономических и естественно – научных дисциплин Гуманитарно-экономического колледжа,

Протокол № 1 от 01.09.15
Председатель предметной (цикловой) комиссии  /Федорова Н.Х.

Содержание

Пояснительная записка.....	4
Текущий контроль успеваемости.....	5
Итоговая аттестация.....	6
Критерии оценки.....	7
Информационное обеспечение обучения.....	8
Лист регистрации изменений.....	9

Пояснительная записка

Методические рекомендации по оценке качества подготовки обучающихся, являющиеся составной частью учебно-методического комплекса по дисциплине ОУД.08 «Естествознание» (Физика) составлены в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом по специальностям СПО 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, 44.02.01 Дошкольное образование.

2. Рабочей программой учебной дисциплины.

3. Примерной программой учебной дисциплины «Естествознание».

4. Положением об оценке качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования в колледжах НовГУ.

Методические рекомендации по оценке качества подготовки обучающихся охватывают весь объем содержания учебной дисциплины, включают в себя все виды планируемых аттестационных мероприятий с указанием формы проведения, перечня вопросов и (или) практических заданий, критериев оценки.

Оценка качества подготовки обучающегося проводится с целью выявления уровня знаний, умений обучающегося.

После изучения учебной дисциплины, обучающийся должен **знать/понимать:**

- смысл понятий: естественно-научный метод познания, электромагнитное поле, электромагнитные волны, квант, эволюция Вселенной, большой взрыв, Солнечная система, галактика;

- вклад великих ученых в формирование современной естественно-научной картины мира;

После изучения учебной 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;

- объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для: развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами;

- 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 электромагнитных волн и радиоактивных излучений;

- энергосбережения.

Оценка качества подготовки обучающихся по данной дисциплине предусматривает следующие аттестационные мероприятия: текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится по темам, разделам рабочей программы дисциплины.

Итоговая аттестация по дисциплине в соответствии с учебным планом проводится в 2 семестре в форме дифференцированного зачёта.

Текущий контроль успеваемости

Раздел, тема	Виды контроля, формы контроля
Введение	Текущий контроль
Раздел 1 Механика	
Тема 1.1 Основы кинематики	Текущий контроль-тестирование
Тема 1.3 Механические колебания, волны и звук	Текущий контроль. Контрольная работа
Тема 1.4 Элементы специальной теории относительности	Тестирование
Раздел 2 Тепловые явления	
Тема 2.1 Молекулярно - кинетическая теория строения вещества	Устный опрос
Тема 2.2 Агрегатное состояние и фазовые переходы	Устный опрос
Тема 2.3 Основы термодинамики	Устный опрос
Раздел 3 Электромагнитные явления	
Тема 3.1 Электрическое поле	Устный опрос
Тема 3.2 Постоянный электрический ток	Устный опрос
Тема 3.3 Электромагнетизм	Тестирование
Тема 3.4 Электромагнитные колебания и волны	Тестирование
Тема 3.5 Световые волны	Устный опрос
Раздел 4 Квантовая физика	
Тема 4.1 Квантовые свойства света	Устный опрос
Тема 4.2 Физика атома	Устный опрос
Тема 4.3 Физика атомного ядра и элементарных частиц	Тестирование

Итоговая аттестация

Семестр: 2

Форма итоговой аттестации: дифференцированный зачёт

Перечень вопросов по разделу Физика

1. Функции и взаимосвязь эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы.
2. Научные гипотезы.
3. Физические законы и причины существования границ их применимости.
4. Принцип соответствия. Физическая картина мира.
5. Механическое движение и его относительность.
6. Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения и принцип дальнего действия.
7. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.
8. Закон сохранения механической энергии.
9. Постулаты специальной теории относительности.
10. Механическая картина мира и ее ограниченность.
11. Тепловое движение. Тепловое равновесие.
12. Внутренняя энергия.
13. Уравнение состояния идеального газа.
14. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики.
15. Электрическое взаимодействие. Электрический заряд.
16. Элементарный электрический заряд.
17. Электрическое и магнитное поля.
18. Электромагнитная картина мира и ее ограниченность.
19. Механические колебания и волны.
20. Электромагнитные волны.
21. Звук.
22. Световые волны и их свойства (Интерференция, дифракция и поляризация света).
23. Фотоэффект. опыты Столетова.
24. Корпускулярная модель света.
25. Закон радиоактивного распада и его статистическое истолкование.
26. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия в природе.
27. Соотношения между классической и квантовой физикой. Квантово-статистическая картина мира.
28. Строение Вселенной. Звёзды.
29. Солнечная система. Планеты.

Критерии оценки

Оценка 5 («отлично») ставится студентам, которые при ответе:

- обнаруживают всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала;
- демонстрируют знание современной учебной и научной литературы;
- способны творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- владеют понятийным аппаратом;
- демонстрируют способность к анализу подтверждают теоретические постулаты примерами из практики.

Оценка 4 («хорошо») ставится студентам, которые при ответе:

- обнаруживают твёрдое знание программного материала;
- усвоили основную и наиболее важную дополнительную литературу;
- способны применять знание теории к решению задач профессионального характера;
- допускают отдельные погрешности и неточности при ответе.

Оценка 3 («удовлетворительно») ставится студентам, которые при ответе:

- в основном знают программный материал в объёме, необходимом для предстоящей работы по профессии;
- в целом усвоили основную литературу;
- допускают существенные погрешности в ответе на вопросы.

Оценка 2 («неудовлетворительно») ставится студентам, которые при ответе:

- обнаруживают значительные пробелы в знаниях основного программного материала;
- допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы;
- демонстрируют незнание теории и практики.

Оценка «5» - 100%-90%

Оценка «4» - 89%-75%

Оценка «3» - 74%-60%

Оценка «2» - < 60%

Информационное обеспечение обучения

Дополнительные источники:

1. Самойленко П.И. Физика. – М.: Академия, 2009. – 400 с.
2. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Физика (для нетехнических специальностей): Задачник – М.: Изд. Центр «Академия», 2006. – 400с.
3. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. «Основы экологии», учебник для 10 класса - М.: «Дрофа», 2004.-304с.
4. Савельев И.В., Курс общей физики: Уч. пособие в 3-х т. - М.: Наука, Гл. ред. физ.- мат. лит., 1987.
5. Спасский Б.И., Физика в ее развитии: Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1979.
6. Бронштейн М.П., Атомы и электроны. – М.: Наука, 1980. – (Б-чка «Квант»).
7. Зубов В.Г., Механика. – М.: наука, 1978. – (Начала физики).
8. Свитков Л.П., Термодинамика и молекулярная физика: Факульт. курс. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1978. – (Пособие для учащихся).
9. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Физика: Шк. уч-к для 10-11 кл. – М.: Просвещение, 1993.
10. Яворский Б.М., Селезнев Ю.А., Справочное руководство по физике. – М.: Наука, 1989.
11. Тимофеева С.С., Медведева С.А., Ларионова Е.Ю. «Основы современного естествознания и экология»: - Ростов-на-Дону «Феникс», 2004
12. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. / Министерство образования РФ. – М., 2004.
13. Петросова Р.А., Голов В.П., Сивоглазов В.И., Страуд Е.К. «Естествознание и основы экологии». – М., Academia, 1998
14. Мухина Т.П. Мультимедиапроекторы в образовательном процессе.

Интернет-ресурсы:

1. www.krugosvet.ru /универсальная энциклопедия «Кругосвет».
2. <http://sciteclibrary.ru> /научно-техническая библиотека.
3. www.auditorium.ru /библиотека института «Открытое общество».

