



Профессиональное образовательное частное учреждение среднего профессионального образования

**«Высший юридический колледж:
экономика, финансы, служба безопасности»**

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 32-02-32. Тел./факс: 43-62-22. E-mail: mveu@mveu.ru, mveu.ru

**Методические рекомендации
для студентов
по выполнению самостоятельной работы
общеобразовательной учебной дисциплины
«ОУД.12 Физика»
для специальности**

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Ижевск 2020

Пояснительная записка

Программа изучения дисциплины «Физика» предусматривает, кроме обязательных часов аудиторной работы, также и определенный объем самостоятельной внеаудиторной работы. Она включает в себя планируемую учебную и учебно-исследовательскую работу обучающихся, выполняемую во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Эффективная самостоятельная работа способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося – это вид деятельности, выступающий как специфическая форма учебного и научного познания, внутренним содержанием которого является самостоятельное построение обучающимся способа достижения поставленной цели. Содержание самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся имеет двуединый характер. С одной стороны, это совокупность учебных и практических заданий, которые должен выполнить обучающийся в процессе обучения, объект его деятельности. С другой стороны, это способ деятельности обучающегося по выполнению соответствующего учебного теоретического или практического задания.

В нормативных документах определены цели самостоятельной внеаудиторной работы студентов:

- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий, самостоятельное овладение новым учебным материалом;
- формирование общетрудовых и общепрофессиональных умений;
- формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда;
- развитие самостоятельности мышления;
- формирование убежденности, волевых черт характера, способности к самоорганизации.

Активная самостоятельная работа обучающихся возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации.

Основным мотивом в обучении является желание стать квалифицированным рабочим, для чего необходимо углублять знания по профессии; проявлять интерес к учебному и профессиональному поиску; стремиться к интеллектуальному росту и расширению кругозора.

Поэтому в процессе выполнения самостоятельной внеаудиторной работы преподаватель:

- знакомит обучающихся: с научной организацией труда, методикой выполнения самостоятельной работы, критериями оценки качества выполняемой работы и т.д.;

- формирует: навыки научного исследования; развивает навыки работы с учебником, классическими первоисточниками и современной научной литературой;

- проводит индивидуальные и групповые консультации;

- осуществляет систематический контроль, проводит анализ и дает оценку работы.

В соответствии с рабочими программами по дисциплине «Физика» мною составлены методические разработки на тему: «Организация самостоятельной внеаудиторной работы студентов по физике». Эти методические разработки явились своего рода опорными конспектами для меня при организации самостоятельной работы. При определении тематики заданий для самостоятельной работы студентов я исходила из содержания раздела учебной программы «Основные требования к знаниям, умениям и навыкам». Каждое внеаудиторное задание стало логическим звеном в системе заданий, главный итог которых – формирование всех очерченных программой умений и навыков. Самостоятельные работы студентов заслушиваются на занятиях, анализируются преподавателем, оцениваются по 5-ти балльной системе с выставлением оценки в журнал.

В своей практике организации внеаудиторных самостоятельных работ я применяю следующие виды внеаудиторной самостоятельной работы:

1. Подготовка и написание сообщений, рефератов, докладов.
2. Решение и составление задач.
3. Подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью.
4. Участие в учебно-исследовательской деятельности.
5. Оформление мультимедийных презентаций, слайдового сопровождения докладов.
6. Практические экспериментальные задания в домашних условиях.
7. Подготовка физических диктантов, кроссвордов.

Практические экспериментальные задания в домашних условиях выполняются индивидуально или в малых группах. Организация наблюдений и опытов студентов в процессе обучения преследует следующие цели: развитие у студентов наблюдательности как черты личности; ознакомление студентов с особенностями наблюдения и эксперимента как методом научного исследования; развитие познавательных способностей.

Вывешиваются правила оформления заданий по физике и примерный план отчёта о выполнении задания.

Каждый пункт описания может содержать не только текст, но и фотографии, видеофрагменты, рисунки, схемы, таблицы и т.д.

Домашние опыты и наблюдения, экспериментальные задачи студенты выполняют охотнее и с большим интересом, чем другие виды домашних заданий. Их знания становятся более осмысленными, глубокими, повышается интерес к физике и технике. Умения наблюдать, экспериментировать, исследовать и конструировать становятся составной частью в подготовке студентов к дальнейшему творческому труду в различных областях производства.

Оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем (создание компьютерных презентаций к учебным занятиям)

Опережающие задания (подготовка сообщения, доклада) использовались в практике работы и раньше, а создание компьютерных презентаций к учебному занятию - это относительно новая форма самостоятельной работы обучающихся.

Организация такой формы работы стала возможна в связи с развитием информационно-коммуникационных технологий, свободным выходом во всемирную сеть Интернет, наличием компьютерной техники в образовательном учреждении и у обучающихся дома.

Создание презентации осуществляется индивидуально или группой обучающихся в зависимости от сложности и уровня умений обучающихся. В случае необходимости преподаватель вносит корректировки в содержание и оформление слайдов и применяет презентации на занятиях. Это является хорошим стимулом для обучающихся, которые видят результаты своего труда.

Таким образом, самостоятельная внеаудиторная работа

- активизирует познавательную деятельность обучающихся,
- формирует у них активность в учебном процессе,
- интенсифицирует и индивидуализирует учебный труд.

Использование самостоятельной работы позволяет сделать процесс обучения более интересным, стимулировать поисковую деятельность, формировать устойчивую положительную мотивацию учения, способствовать формированию общих и профессиональных компетенций.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- формирования профессиональной самостоятельности;
- формирование умений работы с различными источниками;
- углубление теоретических знаний;
- развитие познавательной активности студентов;
- формирование самостоятельности мышления, развитие исследовательских навыков.

Самостоятельная работа направлена на освоение в полном объеме образовательной программы СПО и достижение соответствия уровню подготовки выпускников по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

Согласно учебному плану на самостоятельную работу по дисциплине предусмотрено 42 часа.

Программа самостоятельной работы студентов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Раздел 1. Механика (11ч)	Самостоятельная работа обучающихся: Составить краткий конспект на тему «Способы описания движения» Решение задач на тему: «Кинематика»
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклады на темы: «Принцип суперпозиции сил», «Инерциальные системы отсчета». Решение задач на тему: «Динамика»
	Решение задач на тему: «Механическая работа и мощность»
Раздел 2 Молекулярная физика. Термодинамика.(9 ч)	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклады на темы: «Силы взаимодействия молекул» Решение задач на тему: «Основы МКТ»
	Самостоятельная работа обучающихся: Написать рефераты на темы: «Тепловые двигатели и охрана окружающей среды». Решение задач на тему: «Тепловые двигатели».
	Самостоятельная работа обучающихся: Написать реферат на тему: «Аморфные вещества и жидкие кристаллы».
Раздел 3 Электродинамика (10 ч)	Самостоятельная работа обучающихся. Составить краткий конспект на темы: «Емкость. Конденсаторы». Решение задач на тему: «Электрическое поле»
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить доклады на темы: «Источники электрического тока», «Аккумуляторы». Решение задач на тему: «Постоянный ток»
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить доклады на темы: «Применение ферромагнетиков», «Электродинамический микрофон», «Электромагнитное поле».
Раздел 4 Колебания и волны. (4 ч)	Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач на тему: «Механические колебания и волны»
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить доклады на темы: «Эффективное использование электроэнергии», «Резонанс в электрической цепи».
Раздел 5. Оптика. (2 ч)	Написать рефераты на темы: «Оптические приборы», «Спектральный анализ». Решение задач на тему: «Волновые свойства света»

Раздел 6. Элементы квантовой фи- зики. (3 ч)	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклады на тему: «Лазеры», «Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц».
Раздел 7. Эволюция Все- ленной. (3 ч)	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка мультимедийной презентации по теме «Солнечная система».

Критерии оценки знаний, умений, навыков студентов при различных формах контроля и методах его осуществления

Целями контроля успеваемости студентов являются:

- определение степени их теоретической и практической подготовки, качества усвоения программы обучения;
- стимулирование хорошей и отличной успеваемости, усиление самостоятельной работы по подготовке к занятиям;
- выявление на ранней стадии лиц, которые не способны изучить учебный материал и стать квалифицированными специалистами;
- получение информации для корректировки содержания, форм и методов преподавания курса «Физики».

Текущий контроль предназначен для:

- проверки хода и качества изучения программного материала;
- усиления воспитательного процесса;
- стимулирования качественной учебной работы.

Оценка «отлично» выставляется, если студент в полном объеме усвоил программный материал, исчерпывающе раскрыл теоретическое содержание вопросов, не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы, успешно выполнил практическое задание, продемонстрировав необходимые навыки и умение, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно анализировать, обобщать и последовательно, логично, аргументировано излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент знает программный материал, правильно, по существу и последовательно излагает содержание вопросов, в целом правильно выполнил практическое задание, владеет основными умениями и навыками, при ответе не допустил существенных ошибок и неточностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент усвоил только основные положения программного материала, содержание вопросов изложил поверхностно, без должного обоснования, допускает неточности и ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, практические задания выполнил не в полном

объеме, испытывает затруднения при ответе на часть дополнительных вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает основных положений программного материала, при ответе допускает существенные ошибки, не выполнил практические задания, не смог ответить на большинство теоретических вопросов или отказался отвечать.

При оценке теоретических знаний и практических умений и навыков студентов учитываются также их текущая успеваемость по дисциплине, участие в работе на семинарских, практических занятиях, оценки рубежного контроля. В случае необходимости преподаватель может задавать студенту дополнительные вопросы по темам учебной дисциплины, по которым его знания вызывают сомнения (с учетом результатов текущей успеваемости и посещаемости занятий).

Требования к работе студентов с конспектами

Для начала каждому студенту следует твердо уяснить: даже самого лучшего конспекта недостаточно, чтобы безупречно подготовиться к тесту, семинару, зачету, экзамену. Конспект лекций – один (но далеко не единственный) из основных источников информации по конкретному курсу, помимо рекомендованных учебников, учебных и учебно-методических пособий, научных работ, аналитических и статистических сборников и прочего. При этом преподаватель в процессе оценки знаний студента обычно ориентируется именно на прочитанные им лекции, поэтому конспекты следует использовать при подготовке к ответу в обязательном порядке.

Во-первых, тему целесообразно учить в соответствии с планом, отмеченным в конспекте. В учебниках различных авторов в соответствии с их подходом к преподаванию дисциплины темы могут излагаться в различном порядке.

Во-вторых, рекомендованная преподавателем литература по соответствующей теме, отмеченная в конспекте, будет нужна для более широкого обзора темы и охвата всех вопросов, предложенных преподавателем. При этом самостоятельно, без консультации преподавателя, дополнительную литературу подобрать достаточно сложно.

В-третьих, в конспекте содержится уже проработанная информация, не требующая детального подхода к изучению. Стиль изложения материала в различных литературных источниках далеко не всегда бывает доступным.

В-четвертых, содержание конспекта – минимум, который студент обязан знать в обязательном порядке в соответствии с учебным планом. При этом в авторских учебниках и пособиях отдельным разделам может уделяться большее внимание, чем остальным, а ваш преподаватель может иметь на этот счет собственное мнение.

В-пятых, конспект окажет вам большую услугу, если рассматривать его как маленькую энциклопедию важнейших вопросов, которые могут быть вам заданы преподавателем. Большинство вопросов при итоговой оценке знаний будет задано с учетом того, что в лекциях предлагались ответы на них.

Совет: не выбрасывайте и не отдавайте свои конспекты после сдачи итогового экзамена или зачета по соответствующему курсу. Зачастую отдельные темы в родственных предметах схожи, а найти необходимую информацию вам будет проще всего в собственноручно подготовленном конспекте. Кроме того, вы сможете помочь себе и порадовать преподавателя особенно глубокими знаниями в области изучаемого курса, если изложенная вами информация будет получена из возможно большего числа источников (в данном случае – конспектов лекций нескольких преподавателей, прочитавших несколько разных курсов по одному направлению).

Требования к работе с учебником и научной литературой

В настоящее время используется два вида учебников: обычные и программированные.

Необходимо понимать, что даже самый объемный учебник является лишь сжатым, концентрированным выражением всего материала, который существует по данной дисциплине. В учебнике, во-первых, приводятся и объясняются основные понятия и факты, причем их интерпретация соответствует общепризнанной или доминирующей точке зрения в науке; во-вторых, обращается внимание на дискуссионные вопросы, что позволяет студенту изучить проблему по другим источникам и сформировать собственную точку зрения. Нередко в учебниках приводятся мнения и аргументация других ученых по какой-либо проблеме, что призвано содействовать углублению знаний.

Кроме базовых учебников, студенты самостоятельно могут использовать программированные учебники.

При ознакомлении с каким-либо разделом рекомендуется прочитать его целиком, стараясь уловить логику и основную мысль автора. При вторичном чтении лучше акцентировать внимание на основных, ключевых вопросах темы. Можно составить их краткий конспект, что позволит изученный материал быстро освежить в памяти перед экзаменом. Важно отметить сложные и не понятные места, чтобы на занятии задать вопрос преподавателю.

Один из лучших способов закрепления материала – попытаться объяснить тему кому-либо, например, однокурснику. В этом случае выявляются пробелы в знании данного вопроса.

Научная литература является главным источником исследовательского труда. Она отбирается для чтения и изучения по ключевым понятиям, составляющим тему исследования; по рекомендации научного руководителя

или из имеющихся «под рукой» источников, например, из периодической печати.

Для реферата или контрольной работы литературу рекомендует преподаватель. При достаточной самостоятельности и инициативе студент может сам осуществлять подбор и выбор источников, что и определяет степень его самостоятельности. Чтение научной литературы должно сопровождаться работой со словарями, учебниками, записями лекций. Это помогает адекватно понимать научную терминологию, актуализировать знания и полнее их использовать.

При выборе книги или статьи для чтения целесообразно установить степень сложности источника. Это определяется по количеству непонятных, малознакомых и незнакомых терминов, по наличию неясных положений и утверждений, по сложной конструкции предложений. Определив степень сложности, можно более рационально спланировать изучение источников, начав с более легких для понимания и постепенно переходя к более трудным. Как правило, теоретические тексты более сложны, менее сложны — методические, описательные. Следует познакомиться с работами своих преподавателей, сотрудников своего вуза, составить представление о развитии научных тенденций.

Конспектирование - это процесс образования нового знания на основе изучаемого.

Оно соответствует особенностям читающего и задачам его деятельности. Конспектирование - способ переработки информации для последующего ее использования самим конспектирующим. Теоретический текст конспектируется с учетом структуры его содержания. Конспектирующий выделяет понятия, категории, законы, принципы, идеи выводы, факты и т. д. Затем выявляются связи и отношения между этими компонентами текста.

Эмпирический текст конспектируется с учетом специфики его структуры. В нем чаще всего будут представлены факты, события, ситуации, даты, статистические данные, конкретные свойства явлений и т. д.

Конспектирование бывает выборочное и сквозное, репродуктивное и продуктивное. Каждый вид конспектирования отличается особенностями, определяющими пригодность для решения разных задач.

Формы конспектирования довольно разнообразны: выписки; составление плана; тезисы; аннотация; рецензия.

Технологические приемы конспектирования:

- выписки цитат;
- пересказ своими словами;
- выделение идей и теорий;
- критические замечания;
- уточнения;
- перевод на более простой и понятный язык;
- собственные разъяснения;

- сравнение позиций;
- реконструкция текста в виде создания таблиц, рисунков, схем;
- описание связей и отношений;
- введение дополнительной информации и др.

Конспектировать лучше на одной стороне листа, чтобы потом можно было свободно использовать этот материал: разрезать, вставить в текст, перенести из рамок одной темы в другую и т. д.

Хороший конспект отличается краткостью (не более 1/8 первичного текста); целевой направленностью; научной корректностью; ясностью, четкостью, понятностью. Правильному и целенаправленному конспектированию лучше учиться в самом начале исследовательской работы, т. е. на стадии выполнения реферата.

Требования к устным ответам

Данные требования распространяются на устные ответы студентов в аудитории на групповых занятиях, во время дополнительных занятий и на экзамене или зачете.

Характер ответа:

В зависимости от поставленной цели ответ может быть:

- кратким, однозначным без дополнительных пояснений
- развернутым, с дополнительными пояснениями и примерами
- эвристической беседой (диалог с преподавателем при одновременном узнавании нового материала)
- монологом, с полным раскрытием темы или вопроса без прерывания со стороны преподавателя (на экзамене это обязательная форма)
- докладом или сообщением при использовании плана ответа или самого доклада (чтение с листа не допускается)
- возможны иные оригинальные формы.

Параметры речи:

Громкость речи должна быть достаточной. Чтобы студенты на задних партах могли без напряжения услышать отвечающего, если выступление рассчитано на аудиторию в целом.

Темп речи должен быть умеренным для спокойного восприятия окружающими, без длительных пауз и без скороговорки.

Интонации должны быть спокойными выразительными без излишних эмоций. Дикция должна обеспечивать четкое безошибочное восприятие речи.

Словарный запас:

Слова должны быть подобраны соответственно содержанию материала.

Должны использоваться специальные термины, являющиеся существом конкретной дисциплины. Общеупотребительные термины допускаются постольку, поскольку нет аналогичных специальных.

Не следует подменять конкретные термины набором общеупотребительных слов, хотя бы и похожего содержания. Жаргонные слова и выражения не допускаются.

Содержание ответа:

Краткий ответ должен показать самую суть объясняемого, не уводить в сторону, быть проиллюстрирован конкретным примером при необходимости. Предложения должны быть простыми, без создания сложных конструкций, трудно воспринимаемых на слух. Не следует допускать пространных рассуждений или, напротив, однозначных ответов («Да», «Нет» и тому подобных).

Развернутый ответ должен следовать определенной логике и последовательности изложения, состоять из многих предложений, содержать доводы, возражения, выводы и иллюстрации. При необходимости допускается применить графические изображения, схемы, таблицы и так далее на доске или бумаге.

Эвристическая беседа более всего следует логике преподавателя, поэтому следует рассуждать в предлагаемом русле, не пытаться уйти в сторону, помнить, что с помощью преподавателя все необходимое будет вспомнено. Надо постоянно иметь в виду, что при такой беседе ценится не простое воспроизведение большого объема информации, а желание и умение мыслить логически, использовать знания для открытия нового.

Монолог наиболее трудоемкая форма для отвечающего. Требуется постоянно помнить и следовать собственной логике рассказа, говорить спокойно, уверенно, без долгих пауз. Здесь недопустимо метаться от одного к другому, возвращаться к уже сказанному, повторяться. В монологе нельзя надеяться на чью либо помощь, следить за реакцией педагога (он ее нарочно скроет) или товарища (в ней можно обмануться), можно доверять только себе. По окончании рассказа не забудьте сообщить об этом прямо, если не сумели подчеркнуть интонацией.

Доклад – это тот же монолог, только он заранее подготовлен отвечающим. Поэтому в докладе легче проявить себя. Доклад следует написать так, чтобы он «не лежал мертвым грузом», а чтобы в него можно было «подсматривать», это совершенно не возбраняется. Недопустимо только чисто механически читать написанное. Еще Петр I запрещал «читать с листа» «дабы видна была глупость говорящего».

Исправление оговорок

Фактические ошибки, которые вы осознали к концу доклада или непосредственно после сказанного следует акцентировать и исправить.

Оговорки, если слушающие восприняли их таковыми (догадались, что это именно оговорки, а не ошибки) можно и опустить. В наиболее принципиальных моментах, где может быть двойное толкование, надо дать дополнительные разъяснения.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится при соблюдении следующих условий:

- ответ содержит достаточно информации для конкретной формы;
- материал изложен логично последовательно в полном объеме;
- прослеживается связь учебного материала с профилем избранной специальности, железнодорожной тематикой или жизнью;
- приведены необходимые примеры;
- приведены необходимые доводы;
- отмечены, если требуются, достоинства и недостатки методики, материала или иного объекта;
- сделаны необходимые выводы;
- нет фактических ошибок, грубых оговорок, затянувшихся пауз;
- студент отвечал с соблюдением предыдущих пунктов;
- отвечающий уложился в отведенное время;

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении условий предыдущего пункта, но:

- в ответе допущена ошибка, затрагивающая незначительную часть опрашиваемого материала;
- допускалась грубая оговорка

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае если:

- в ответе допущена ошибка, затрагивающая значительную часть опрашиваемого материала;
- допускались грубые неоднократные оговорки, жаргонные выражения или бытовая лексика вместо специальных терминов;
- не соблюдался план ответа или нарушалась логика повествования;
- ответ чрезмерно тихий, недостаточно эмоциональный, слабо иллюстрированный примерами;
- одновременно нарушались несколько требований, изложенных выше;
- студент отвечал по наводящим вопросам.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае если:

- большая часть ответа была неверной;
- параметры речи неудовлетворительны;
- бедный словарный запас, отсутствие воспроизведения специальных терминов;
- работа не соответствует вышеизложенным требованиям по нескольким пунктам;

- ответ не соответствует заданию;
- студент не смог ничего пояснить на дополнительные вопросы.

Оценка «единица» ставится в случае:

- категорического отказа студента от ответа;
- отстранения студента от выполнения работы за грубое либо неоднократное нарушение дисциплины или норм поведения во время ответа

Требование к выполнению тестов

Какие бывают задания и как их выполнять

Тест содержит задания таких форм:

1. задание с выбором одного правильного ответа;
2. задание на установление соответствия;
3. задание на определение правильности (неправильности) утверждения;
4. задание на заполнение пропусков в тексте;
5. задание с развернутым ответом.

1. Задание с выбором одного правильного ответа.

К каждому из заданий предлагается 3-4 варианта ответа, из которых лишь один правильный. Задание считается выполненной, если студент выбрал правильный вариант ответа и обозначил его в бланке ответов.

Задание считается невыполненным в случаях, если:

- а) обозначен неправильный вариант ответа;
- б) обозначены два или больше варианта ответа, даже если среди них есть правильный вариант;
- в) не обозначен ни один из вариантов ответа.

2. Задание на установление соответствия.

В заданиях такой формы предлагается подобрать заголовки, ситуации, утверждения (из предложенных) к текстам (частям текстов).

Задание считается выполненным, если студент установил правильное соответствие и обозначил правильный вариант ответа в бланке ответов.

Задание считается невыполненным в случаях, если:

- а) обозначен неправильный вариант ответа;
- б) обозначен два или больше варианта ответа, даже если среди них есть правильный вариант;
- в) не обозначен ни один из вариантов ответа.

3. Задание на определение правильности (неправильности) утверждения.

В заданиях такой формы предлагается определить правильность или неправильность представленного утверждения относительно содержания услышанного (прочитанного).

Задание считается выполненным, если студент избрал правильный вариант ответа и обозначил его в бланке ответов.

Задание считается невыполненным в случаях, если:

- а) обозначен неправильный вариант ответа;
- б) обозначены оба варианта ответа;
- в) не обозначен ни один из вариантов ответа.

4. Задание с развернутым ответом.

Задание с развернутым ответом предусматривает создание собственного высказывания в **письменной форме** соответственно предложенным коммуникативным ситуациям.

Для выполнения задания студент в бланке ответов оформляет свое письменное высказывание.

Как работать над тестом

Для успешной подготовки к тестированию необходимо определить пробелы в своих знаниях и обработать необходимый материал.

Выполняя задания теста, внимательно читайте условие и знакомьтесь с образцом выполнения задачи данной формы. Перечитывайте все представленные варианты ответа и лишь тогда избирайте окончательный вариант.

Критерии оценивания тестовых заданий:

Оценка «отлично» ставится при правильных ответах по всем заданиям теста;

Оценка «хорошо» ставится, если допущены незначительные 2-3 ошибки;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если задание выполнено на половину;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задания теста выполнены меньше половины.

Требование к решению познавательных и практических задач, ситуаций

В зависимости от содержащегося в вопросе предписания могут быть востребованы следующие умения:

- анализировать информацию;
- осуществлять поиск информации, позволяющий выполнить задание;
- извлекать из текстов знания по заданной теме;
- применять полученные знания для решения задач (ситуаций);

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» ставится при получении требуемого ответа на основе применения грамотного применения соответствующих умений и теоретических знаний;

Оценка «хорошо» ставится, если допущены незначительные ошибки;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если задание выполняется с помощью наводящих вопросов преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.

Требование к решению практических ситуаций

Студентам дается письменное описание проблемы или ситуации, требующей анализа, и их просят выявить основную проблему (или проблемы), проанализировать предложенную информацию и выработать наиболее эффективное, с их точки зрения, решение. Описание ситуации может быть различного объема (от одной страницы до сотни и более страниц текста), разной может быть и степень детализации при описании ситуаций, предлагаемых для анализа, может меняться степень насыщенности информацией, не относящейся прямо к предмету анализа.

Студентам обычно задается ряд вопросов для анализа и обсуждения предложенной практической ситуации. Все эти вопросы направлены на прояснение того, какую оценку ситуации, рассматриваемых в ней проблем, действующих лиц, их поведения в данной обстановке, принимаемых решений дают обучающиеся, каковы возможные последствия развития предложенных ситуаций и т.п.

Порядок работы над практической ситуацией

1. Ознакомление с ситуацией.
2. Выявление проблем.
3. Анализ имеющейся информации.
4. Уточнение выявленных проблем и определение степени их значимости.
5. Анализ сильных и слабых сторон рассматриваемой ситуации (SWOT-анализ).
6. Формулирование альтернативных решений.
7. Оценка предложенных альтернатив.
8. Подготовка решений по итогам рассмотрения практической ситуации.
9. Презентация результатов проведенного анализа.
10. Обсуждение выступлений и подведение итогов проведенного анализа с участием преподавателя.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» ставится при получении требуемого ответа на основе применения грамотного применения соответствующих умений и теоретических знаний;

Оценка «хорошо» ставится, если допущены незначительные ошибки, но содержание ответа соответствует поставленному вопросу;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если задание выполняется с помощью наводящих вопросов преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.

Требования к подготовке и защите доклада

Доклад является одним из видов самостоятельной работы студентов.

Эта форма самостоятельной работы (доклад) максимально приближена к процедуре защиты дипломной работы, поэтому значимость доклада для студента высока.

Доклад - это комплексный процесс, который происходит поэтапно и подразумевает собой подготовку и сбор информации, затем непосредственный доклад и обсуждения, когда слушатели или читатели вносят свои комментарии по поводу затронутой темы.

Доклад лучше всего воспринимается, если его не просто читают по бумажке, а с чувством повествуют аудитории. Бормотание с трибуны вряд ли привлечет чье-то внимание, даже если доклад действительно важен и интересен.

Желательно тщательно отрепетировать свою речь. Неплохо было бы записать свой доклад на какой-либо носитель, а потом внимательно послушать. Вы сможете о себе сделать интересные выводы.

Попробуйте не засорять свою речь словами-паразитами, особенно в начале своего выступления.

Изучая доклад, прочитайте его вслух и тогда вы легко сможете определить те или иные недостатки в произношении фраз и построении словосочетаний.

Каждый из нас подвержен эмоциональному влиянию, поэтому не стоит паниковать перед большой целевой группой. Несколько глубоких вдохов-выдохов низом живота за сценой помогут вам мобилизовать свои силы перед решающим выходом.

Также желательно представлять свою программу на компьютере, а лучше сделать слайды заранее. Это помогло не одному докладчику. Если у вас будут демонстрационные материалы на руках и хорошо поставленный информационный текст, то доклад оценят по достоинству.

Рекомендации по подготовке доклада:

1. Выбрать тему доклада из списка.
2. Согласовать тему доклада с преподавателем.
3. Скачать раздаточный материал с сайта.
4. Получить консультацию у преподавателя.
5. Подготовить демонстрационный материал по теме доклада (если презентация доклада проводится в аудитории с ТСО, то готовится электрон-

ная презентация (см. требования к презентации), если аудитория без ТСО, то готовятся плакаты).

6. Доклад, прежде всего, готовится по раздаточному материалу. Можно дополнять доклад другими материалами, но в рамках темы.

7. Доклад может быть дополнен вопросами по теме доклада. Эти вопросы задаются обучающимся. Таким образом, осуществляется обратная связь.

8. Важным является выполнения регламента доклада, который согласовывается с преподавателем. Нарушение регламента снижает оценку.

9. После доклада докладчик отвечает на вопросы преподавателя и студентов.

10. Оценка за доклад выставляется преподавателем, на основании ряда критериев:

- а) полнота и последовательность раскрытия темы;
- б) ораторские способности;
- в) качество иллюстраций (презентации, плакатов);
- г) умение пользоваться демонстрационным материалом;
- д) полнота ответов на вопросы по теме доклада.

11. Если доклад готовится бригадой студентов (2-3 чел.), то оценка выставляется каждому студенту.

Требования к оформлению доклада (см. требования к реферату).

Требования к написанию, оформлению и защите реферата

Реферат это одна из форм устной итоговой аттестации. Реферат – это самостоятельная исследовательская работа, в которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носит проблемно-тематический характер.

Реферат как форма промежуточной аттестации стимулирует раскрытие исследовательского потенциала студента, способность к творческому поиску, сотрудничеству, самораскрытию и проявлению возможностей.

Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

Структура реферата

Объектами внимания автора должны стать следующие составляющие структуры будущей работы:

- 1) титульный лист,
- 2) оглавление (содержание),
- 3) текст (введение, основная часть, заключение),
- 4) ссылки (сноски или примечания),
- 5) цитаты,
- 6) список литературы.

Структура работы должна быть четкой, обоснованной таким образом, чтобы была видна логика решения проблемы. Каждую новую главу следует начинать с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: оглавлению, введению, заключению, списку литературы, приложениям.

Титульный лист

Образец оформления титульного листа студенческого реферата

Автономная некоммерческая профессиональная

образовательная организация

«Высший инженерный колледж»

РЕФЕРАТ

по дисциплине

«Физика»

на тему

«Тепловые двигатели»

Студента(ки) I курса

Группы _____

Иванова А.А.

Научный руководитель:

Преподаватель физики

Курушкина С.А.

Ижевск

20_____

Оглавление

В оглавлении приводится перечень всех разделов и глав работы, рубрик и подразбук, приложений с указанием номера страницы. Названия разделов, глав, рубрик, приложений в тексте и оглавлении должны совпадать.

Для нумерации разделов используется простая иерархическая система на основе арабских цифр, например аналогично тому, как пронумерованы рубрики данной книги. Первой страницей документа является титульный лист, на котором номер страницы не принято ставить.

Внимание! Желательно, чтобы оглавление помещалось на одной странице. Текст реферата должен полностью соответствовать оглавлению.

Текст реферата должен состоять из четырех частей:

1. Введение
2. Основная часть
3. Заключение
4. Список использованной литературы

Рассмотрим их.

Введение

Особенно тщательным образом регламентирована форма введения к работе. Практически всегда требуется обязательное отражение в нем следующих пунктов:

- 1) введение в тему (проблему) работы;
- 2) обоснование выбора темы, определение ее актуальности и значимости для науки и практики;
- 3) обзор литературы по данной теме;
- 4) определение границ исследования (предмет, объект, хронологические и (или) географические рамки);
- 5) определение основной цели работы и подчиненных ей более частных задач;
- 6) краткое описание структуры работы.

Пример введения

Техногенные аварии представляют собой ... (дается характеристика).....

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что...

Целью данной работы является ...

В задачи работы входит...

Работа состоит из введения, двух глав и заключения.

В первой главе дается систематизация

Во второй главе рассматриваются...

В заключении подведены итоги исследования...

Список литературы

Основная часть

За введением следует основная часть, в которой следует выделять смысловые подразделения, т.е. структурировать его (так, как структурирован текст данного пособия).

Требуется, чтобы все разделы и подразделы были примерно со-размерны друг другу как по структурному делению, так и по объему. В конце каждого раздела основной части необходимо дать краткие выводы.

Заключение

В заключении необходимо суммировать все те выводы и научные достижения, которые были сделаны в работе, а также определить направления для дальнейших исследований в данной сфере.

Объем заключения, как правило, составляет примерно одну двадцатую часть общего объема работы.

Пример заключения

В данной работе был проведен...

В результате можно сделать следующие выводы:

Список источников литературы

Особого внимания требует список литературы.

Каждая книга должна быть соответствующим образом описана. В это описание должны входить:

- 1) фамилия и инициалы автора (если таковой имеется);
- 2) полное название книги (с подзаголовками, если они есть);
- 3) данные о числе томов (отдельно опубликованных частей, если таковые имеются);
- 4) после косой черты – данные о переводчике (если это перевод) или о редакторе (если книга написана группой авторов);
- 5) после тире (или без него) название города, в котором издана книга;
- 6) после двоеточия – название издательства, которое ее выпустило;
- 7) после запятой – год издания.

Например:

Булыгина А.И. Этика делового общения. – М.: ИНФРА–М, 2009.

Русский язык и культура речи: Учебник / Под ред. В.И. Максимова. – М.: Просвещение, 2003.

Очень часто название издательства опускается, например:

Иванова Т.Ф. Русская речь в эфире. Комплексный справочник. М., 2002.

Требования к оформлению реферата

Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А 4 по ГОСТ 9327-60.

Реферат должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А 4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным (шрифт Times New Roman, 14 пт.).

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 15 мм, левое — 20 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.

Выравнивание текста по ширине.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.

Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Подчеркивать заголовки не допускается.

Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).

Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.

В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.

Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.

Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.

Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».

Номер страницы на титульном листе не проставляется!

Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.

Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела.

В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Оформление литературы:

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:

- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:

- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники – в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Порядок защиты реферата

1. Изложение автором существа реферата (кратко актуальность, цель, задачи, методы исследования, кратко основные идеи реферата, полученные результаты) на 7-10 минут.

2. Ответы на вопросы.

Критерии оценки реферата:

- Актуальность темы
- Соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала
- Правильность и полнота использования источников
- Соответствие оформления реферата стандартом.

На «отлично»:

1. Присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. Знание учащимся изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. Присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственную точку зрения, аргументы и комментарии, выводы;

4. Умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы по теме реферата;

5. Умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

6. Наличие качественно выполненного презентационного материала или (и) раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

То есть при защите реферата студент должен показать не только «знание - воспроизведешь», но и «знание - понимание», «знание - умение».

На «хорошо»:

1. Мелкие замечания по оформлению реферата;
2. Незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

На «удовлетворительно»:

1. Тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. Неполный список литературы и источников;
3. Затруднения в изложении, аргументировании.

«Неудовлетворительно»:

1. Тема реферата не соответствует содержанию;
2. Нарушены правила оформления;
3. Тема не раскрыта

Требования к презентации

Создавая презентацию, всегда думайте о тех, для кого она создается.

Каждый слайд должен иметь простую, понятную структуру и содержать текстовые или графические элементы, несущие в себе зрительный образ как основную идею слайда.

Цепочка образов должна полностью соответствовать логике. Такой подход способствует хорошему восприятию материала и воспроизведению в памяти представленного содержания посредством ассоциаций.

Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.

Заголовки должны привлекать внимание (но не занимать все место и не отвлекать).

Текст, таблицы, диаграммы, схемы в презентациях

Для того чтобы ваша презентация имела успех, следует соблюдать ряд требований по ее оформлению.

- Предпочтительно горизонтальное расположение материала.
- Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.
- При выборе цветового оформления слайдов презентации следует учитывать тот факт, что мультимедийные проекторы проецируют изображение на экран по-разному: светлее, чем оно есть на самом деле или темнее.

- На одном слайде рекомендуется использовать **не более четырех цветов**: один для фона, один-два для заголовков и один-два для текста. Достигайте сочетаемости цветов.

- Для фона лучше использовать светлые тона. Цвет и размер шрифта, оформление шаблона должны быть подобраны так, чтобы все надписи читались.

Выбор размера шрифта на слайде определяется, исходя из нескольких условий:

- размера помещения и максимальной удаленностью зрителей от экрана;
- освещенности помещения и качества проекционной аппаратуры.

Текст должен читаться из самой дальней точки помещения, где происходит демонстрация.

Примерные рекомендуемые размеры шрифтов (с учетом демонстрации презентации в маленьком учебном классе):

- заголовок – 22-28 pt;
- подзаголовок – 20 -24 pt;
- текст – 18 - 22 pt;
- подписи данных в диаграммах – 18 - 22 pt;
- шрифт легенды – 16 - 22 pt;
- информация в таблицах – 18 -22 pt.

Помните, чем больше помещение и удаленнее зрители (ученики) от экрана, тем крупнее должен быть шрифт.

Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов. Нельзя злоупотреблять прописными буквами, т.к. они читаются хуже.

- Количество текста на слайде регулируется с учетом назначения самой презентации и категории людей, на которых она рассчитана. (Чем младше дети, тем меньше информации на слайде должно быть).

- С точки зрения эффективного восприятия текстовой информации, один слайд в среднем должен содержать 7 - 13 строк. На слайде следует располагать список не более чем из 5-6 пунктов, в каждом из которых – не более 5-6 слов.

- Текстовая информация на слайде отражает цель и содержание урока (лекции, воспитательного мероприятия). С точки зрения содержания, текст на слайде - это определения, выводы, формулы, перечень объектов и пр. Как правило, один слайд – одна идея.

- Если вы используете таблицы на слайдах, то текстовая информация в ней должна хорошо читаться. Поэтому размер шрифта определяется в соответствии с требованиями к тексту, представленными выше. Следует отметить, что шрифт таблицы, может быть на 1-2 пункта меньше, чем основной текст на слайде.

- Одну таблицу можно разместить на нескольких слайдах (с сохранением заголовков) во избежание мелкого шрифта

- Таблица в презентации может стать более наглядной, если использовать приемы выделения цветом отдельных областей таблицы.

- Размер и вид используемой диаграммы на слайде определяется в соответствии с требованиями эффективного восприятия наглядной и текстовой информации.

- С точки зрения восприятия графических объектов, на одном слайде рекомендуется размещать не более 3-х круговых диаграмм.

- Тип диаграммы должен соответствовать типу отображаемых данных.

- Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы.

- Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы текстовая информация читалась.

- Таблицы и диаграммы лучше размещать на светлом или белом фоне.

- При демонстрации таблиц и диаграмм уместно последовательное появление текстовой информации, что достигается с помощью настроек анимационных эффектов. При этом следует придерживаться следующих правил: единство стиля подачи материала; удобство восприятия текстовой и наглядной информации.

- Если вы используете схемы, то на одном слайде рекомендуется размещать не более одной схемы.

- Схема располагается в центре слайда, заполняя всю его площадь.

- Количество элементов на схеме определяется, с одной стороны, ее назначением, а с другой – элементарным правилом «разумности» с точки зрения зрительного восприятия.

- Текстовая информация в схеме должна хорошо читаться. Поэтому размер шрифта определяется в соответствии с требованиями к тексту, представленными выше.

- При выборе цветовой гаммы и конфигурации объектов схемы помните, что схема – это наглядный образ содержания. Внешний вид схемы должен гармонично сочетаться с другими слайдами презентации.

Рисунки, фотографии

Общие требования к использованию рисунков и фотографий на слайдах:

- разумное дозирование количества фотографий и рисунков в презентации и на одном слайде (как правило, это 3-5 изображений для иллюстрации одной идеи);

- размещение фотографий и рисунков на слайде должно отвечать общим дизайн-эргономическим требованиям экранного представления информации;

- для облегчения «веса презентации», т.е. уменьшения объема файла фотографии рекомендуется представлять в сжатом виде;

- все рисунки должны быть подписаны; подпись располагается снизу.

Анимации и эффекты

Одна из самых привлекательных особенностей презентации – конечно, интерактивность, что обеспечивается различными анимационными эффектами.

При создании презентации важно помнить:

- Увиденное сначала предстает перед нами как образ – мы реагируем на поведение объекта (движение, изменение формы и цвета), выделяем размер, цвет, форму, а затем обращаем внимание на содержание.
- Понимание закономерностей восприятия, грамотное, планомерное использование приемов анимации – это залог повышения эффективности восприятия материала, представленного в презентации.
- С помощью анимации создается модель какого-либо процесса, явления, наглядного решения задачи, последовательности выполнения каких-либо действий, ответов на вопросы и т.д.
- Не следует увлекаться анимациями, помня о том, что важен не внешний эффект, а содержание информации.

Планируя и оценивая презентацию, помните: анимации и эффекты – только к месту.

Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

Стиль	Соблюдайте единый стиль оформления Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
Фон	для фона предпочтительны холодные тона
Использование цвета	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). блицы сочетаемости цветов в приложении.
Анимационные эффекты	Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информа-

	ции на слайде.
--	----------------

Представление информации:

Содержание информации	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	Для заголовков – не менее 24. Для информации не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
Способы выделения информации	Следует использовать: рамки; границы, заливку; штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных актов.
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами

Критерии оценивания презентации

Критерии оценивания презентаций складываются из требований к их созданию.

Название критерия	Оцениваемые параметры
Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач
Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)
Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания
Подбор информации для создания проекта – презентации	Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.
Подача материала проекта – презентации	Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»
Логика и переходы во время проекта – презентации	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки
Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце
Дизайн презентации	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации
Техническая часть	Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток

По каждому из критериев присваиваются баллы от 1 до 3, что соответствует определённым уровням развития ИКТ-компетентности: 1 балл – это низкий уровень владения ИКТ-компетентностью, 2 балла – это средний уровень и, наконец, 3 балла – высокий уровень владения ИКТ-компетентностью.

Рекомендуемая литература

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
I	Основные источники для студентов и преподавателя
1.	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. / Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика (базовый уровень) 10 кл. - Издательство «Просвещение».
2.	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. / Под ред. Парфентьевой Н.А. 11 кл. - Издательство «Просвещение».
II	Дополнительные источники
1	Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля 2014 ОИЦ «Академия»
2	Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач .-М.: Академия ,2014
3	Дмитриева В.Ф., Коржуев А.В., Муртазина О.В. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный Практикум.-М.: Академия,2015
III	Интернет-ресурсы
	www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов)
	https://dic.academic.ru/ (Академик. Словари и энциклопедии).
	www.booksgid.com (BOOKS Gid. Электронная библиотека).
	www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
	www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
	www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
V	Перечень методических указаний, разработанных преподавателем
1.	Методические рекомендации по выполнению практических работ
2.	Методические рекомендации по организации и методическому сопровождению самостоятельной работы студентов