

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"

Колледж профессионального образования

ФИЗИКА

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы
для студентов Колледжа профессионального образования
специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Утверждено на заседании ПЦК
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин
Протокол № 9 от «10» мая 2017 г.
председатель И.В. Власова

Пермь 2017

Составитель:

Фатталов Оскар Олегович – преподаватель Колледжа профессионального образования

Физика: методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов Колледжа профессионального образования специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) / сост. О.О. Фатталов; Колледж проф. образ. ПГНИУ. – Пермь, 2017. – 7 с.

Методические рекомендации «Физика» разработаны на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) для оказания помощи студентам специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) по дисциплине «Физика».

Предназначены для студентов Колледжа профессионального образования ПГНИУ специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (СПО) всех форм обучения.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время актуальным является подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности; удовлетворение потребностей личности в получении соответствующего образования.

Самостоятельная работа студента (СРС) является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование и развитие компетенций, определенных ТОП 50.

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Эффективная организация самостоятельной работы студентов позволяет:

- осуществлять дифференцированный подход к обучению;
- сделать образовательный процесс более качественным и интенсивным;
- способствует повышению мотивации и интереса к избранной профессии и профессиональной деятельности;
- приобщить студента к творческой и научно-исследовательской деятельности;

Целью самостоятельной работы студентов является приобретение студентами теоретических знаний физики и на этой основе получение теоретических знаний и практических навыков построения физических моделей реального мира, решать практических задачи в своей будущей профессиональной деятельности..

Самостоятельная работа должна способствовать развитию ответственности и организованности, а также развитию умений самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации и т.д.

ВИДЫ И ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов предполагает различные виды деятельности студентов, осуществляемые под руководством, но без

непосредственного участия преподавателя в специально отведенное для этого аудиторное и внеаудиторное время.

Структурно самостоятельную работу студента можно разделить на две части:

- 1) организуемая преподавателем и четко описываемая в учебно-методическом комплексе;
- 2) самостоятельная работа, которую студент организует по своему усмотрению, без непосредственного контроля со стороны преподавателя.

В образовательном процессе образовательного учреждения выделяется два вида самостоятельной работы, организуемой преподавателем – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Методологической основой самостоятельной работы студентов является компетентностный подход, когда цели обучения ориентированы на формирование и развитие общих компетенций, умений и навыков, полученных при изучении конкретной дисциплины.

Методическое обеспечение самостоятельной работы предусматривает: перечень тематики самостоятельного изучения, наличие учебной, научной и справочной литературы по данным темам, формулировку задач и целей самостоятельной работы, наличие инструкций и методических указаний по организации самостоятельной работы. Задания должны соответствовать целям изучения курса дисциплины. На младших курсах СРС ставит своей целью расширение и закрепление знаний, приобретаемых студентом на традиционных формах занятий. На старших курсах СРС должна способствовать развитию творческого и научно-исследовательского потенциала студента.

Самостоятельная работа студентов в рамках курса дисциплины «Физика» может иметь следующие формы:

- проработка материалов аудиторных занятий;
- изучение соответствующих разделов рекомендованной литературы;
- чтение дополнительной литературы;
- выполнение текущих домашних заданий;
- обработка результатов лабораторных работ и их оформление:

- работа с источниками (словари, знакомство, чтение, анализ, применение, интерпретация и т.п.);
- аннотирование и реферирование учебно-научной литературы;
- просмотр и обсуждение видеоматериалов по физической тематике;
- выполнение разнообразных индивидуальных заданий, связанных с участием в научных конференциях и семинарах;
- участие в работе СНО;
- посещение обучающих мероприятий (практических конференций, круглых столов, открытых лекций, выставок, презентаций по соответствующей тематике);
- знакомство с ресурсами Интернета по дисциплине.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов за весь учебный год регламентируется общим графиком учебной работы по семестрам, и предполагает выполнение заданий, предусмотренных программой ФГОС-3.

Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине (курсу) планируется и организуется преподавателем и описывается в соответствующем разделе учебно-методического комплекса.

Комплекс средств обучения при организации СРС:

- учебно-методический комплекс;
- дидактические материалы;
- электронный курс или электронный учебник;

При организации СРС преподавателю необходимо:

1. Обеспечить студента необходимыми методическими материалами для выполнения СР.
2. Давать студентам четкий инструктаж по выполнению самостоятельных заданий (цель задания, условия выполнения, объем, сроки, требования к оформлению).
3. Осуществлять текущий учет и контроль за самостоятельной работой.

КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Технология организации контроля самостоятельной работы студентов включает тщательный отбор средств контроля, определение его этапов, разработку индивидуальных форм контроля.

Оценка успешности студента ведется в соответствии с БРС, основываясь на сумме набранных им в ходе самостоятельной работы баллов, за все виды СРС.

Эффективными формами контроля и активизации СРС в течение всего учебного триместра являются:

1. Использование межсессионного контроля за качеством учебной работы студента.
2. Тестирование

Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 448с.

Дополнительные источники:

1. Самойленко П.И., Кикин Д.Г. Физика (с основами астрономии): Учебник для средних специальных учебных заведений М.: Высшая школа, 2011.
2. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Физика: учебник средних специальных учебных заведений. - М.: Академия, 2011.
3. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Сборник задач и вопросов по физике. Учебное пособие. - М.: Академия, 2010.
4. Кошкин Н.И., Васильчикова Е.Н. элементарная физика: справочник. - М.: Высшая школа, 2011.
5. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика - 10 класс.- М.: «Просвещение», 2014.
6. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика - 11 класс.- М.: «Просвещение», 2013.
7. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. 10-11класс. - М.: «Дрофа», 2014.
8. Дмитриева В.Ф. Физика. Учебник для средних специальных учебных заведений. М.: Академия, 2014.

Интернет-ресурсы:

1. <http://eor.edu.ru/>- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
2. <http://www.mat.1september.ru>
3. <http://www.mathtest.ru>
4. <http://www.kenguru.sp.ru>