

**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 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Утверждено на заседании ПЦК
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин
Протокол № 9 от «10» мая 2017г.
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 09.02.03 Программирование в компьютерных системах / 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 09.02.03 Программирование в компьютерных системах для оказания помощи студентам специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах по дисциплине «Физика».

Предназначены для студентов Колледжа профессионального образования ПГНИУ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (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 ГОП 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>