

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по организации самостоятельной работы

ОУД. 07 «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ. ФИЗИКА»

Для специальности

38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)»

Форма обучения – очная

Срок обучения 2 года 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

2017

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Разработчик:

Черданцева Т.И. преподаватель высшей квалификационной категории
ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум», г. Богданович

Рассмотрено на заседании Методического совета ГБПОУ СО
«Богдановичский политехникум»
протокол № 1 от «30» августа 2017 г.
Председатель: _____ / Е.В. Снежкова

Методические указания по организации самостоятельной работы студентов
разработаны на основании рабочей программы учебной дисциплины ОУД. 07
«ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ» по специальности 38.02.01 «Экономика и
бухгалтерский учёт (по отраслям)»

Содержание

1 Пояснительная записка	1
2 Структура самостоятельной работы	2
3 Методика реализации самостоятельной работы	3
4 Рекомендуемые источники	4
Приложение А	5

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Внеаудиторная самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, лабораторным, и др.) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельную работу над отдельными темами учебных дисциплин и междисциплинарных курсов в соответствии с тематическими планами;
- выполнение письменных контрольных работ, электронных презентаций;
- подготовку ко всем видам контрольных испытаний, в том числе дифференцированному зачёту;

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся и студентов, online и на занятиях в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся и студентов.

Самостоятельная работа является обязательной при изучении учебной дисциплины. Обучающийся, не представивший результаты своей внеаудиторной самостоятельной работы, к промежуточной аттестации по учебной дисциплине не допускается.

В методических указаниях приведены структура, задания и методика организации всех видов самостоятельной работы в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины.

По каждому виду работы обучающийся должен выполнить задания, приведенные в данных методических указаниях. Выполненные задания

оформляются в виде отчетных работ в соответствии с требованиями к содержанию отчетных работ каждого вида (**приложение А**).

Самостоятельная проработка теоретического курса учебной дисциплины должна быть регулярной. При возникновении вопросов необходимо обращаться за консультацией к преподавателю.

Если отчетная работа по практическому занятию сдается в срок, то она принимается без собеседования с преподавателем. В случае нарушения срока сдачи отчетной работы обучающийся проходит собеседование по практической работе.

Защита отчетных работ по лабораторным занятиям проводится по графику. Защиту принимает преподаватель, проводивший лабораторные занятия. Обучающийся должен кратко изложить содержание работы и ответить на вопросы преподавателя по теме лабораторной работы.

2 СТРУКТУРА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии со следующими рекомендуемыми ее видами:

- для формирования умений, компетенций: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, ресурсов Интернет); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; составление электронной презентации; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками: ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов и др.

При самостоятельном выполнении различных видов заданий обучающийся получает навыки принятия самостоятельных решений, разбора

и изучения нового материала, работы с нормативной и технической литературой, а также с другими информационными источниками.

Распределение часов самостоятельной внеаудиторной работы приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение часов самостоятельной внеаудиторной работы

Наименование разделов и тем	Распределение часов самостоятельной работы
Раздел 1. Механика	8
Тема 1.2 Динамика	4
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	4
Раздел 2 Основы молекулярной физики и термодинамики	8
Тема 2.1 Молекулярная физика	4
Тема 2.2 Термодинамика	4
Раздел 4. Колебания и волны	4
Тема 4. 1 Механические колебания и волны	4
Раздел 5 Элементы квантовой физики	4
Тема 5.1 Квантовые свойства света	4
ИТОГО	24

3 МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Раздел 1. Механика

Тема 2.1 Динамика

Задание: Подобрать материал для реферата, сообщения по теме "Учёт и применение сил в быту и технике".

Общая трудоемкость: 4 часа

Форма отчета: электронная презентация, сообщение.

Тема 1.3 Законы сохранения в механике

Задание: Подобрать материал для реферата, сообщения по темам: "Первый русский академик М.В.Ломоносов; Роль К.Э.Циолковского в развитии космонавтики, "Взлёт мысли"

Общая трудоемкость: 4 часа

Форма отчета: электронная презентация, сообщение.

Раздел 2 Основы молекулярной физики и термодинамики

Тема 2.1 Молекулярная физика

Задание: Подобрать материал для реферата, сообщения по темам: "Значение тепловых явлений; Виды термометров; Учет важности воздуха на производстве"

Общая трудоемкость: 4 часа

Форма отчета: электронная презентация, сообщение.

Тема 2.2 Термодинамика

Задание: Подобрать материал для реферата, сообщения по темам: "История изобретение тепловых двигателей; Тепловые двигатели и охрана окружающей среды"

Общая трудоемкость: 4 часа

Форма отчета: электронная презентация, сообщение.

Раздел 4. Колебания и волны

Тема 4. 1 Механические колебания и волны

Задание: Подобрать материал для реферата, сообщения по темам: "Применение звуковых волн; Резонанс и его учёт. Физика и музыка; Образование механических волн "

Общая трудоемкость: 4 часа

Форма отчета: электронная презентация, сообщение.

Раздел 5 Элементы квантовой физики

Тема 5.1 Квантовые свойства света

Задание: Подобрать материал для реферата, сообщения по темам: "Цветомузыка. Физика в современном цирке. Физические методы исследования памятников истории, архитектуры и произведений искусства"

Общая трудоемкость: 4 часа

Форма отчета: электронная презентация, сообщение.

4 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ

Основные источники:

1. Самойленко П.И. Физика для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Дополнительные источники:

1. Ильин В.А., Кудрявцев В.В. История и методология физики. — М., 2014.

Интернет-ресурсы:

1. www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. <https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).
4. www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
5. www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ

Папка с отчетными работами обучающегося должна содержать следующие разделы:

1. титульный лист

обязательно указываются:

- название образовательной программы;
- название специальности;
- фамилия и инициалы обучающегося;
- номер группы;
- фамилия и инициалы преподавателя;

2. отчетная работа

обязательно указываются:

- номер и название работы;
- цели работы;
- реферат, сообщение;
- таблица;
- электронная презентация.