

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ЛИПЕЦКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Липецкого филиала
Финуниверситета
Н.Н. Нестерова
«28» июня 2023 г.»



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОПБ.09 ФИЗИКА»**

для проведения процедуры контроля остаточных знаний и диагностических работ
по специальности среднего профессионального образования

38.02.07 Банковское дело

Форма обучения – очная

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы по дисциплине «Физика» и в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 38.02.07 «Банковское дело», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 67 от 05.02.2018, а также Примерной основной образовательной программы по специальности 38.02.07 Банковское дело (организация разработчик: Федеральное учебно-методическое объединение СПО по укрупненной группе специальностей УГС 38.00.00 Экономика и управление). – Липецк: Финансовый университет (Липецкий филиал), 2023. – 40 с.

Нормативный срок обучения - 2 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

Разработчики:

Левчegov О.Н. — к.э.н., доцент, доцент кафедры "Учет и информационные технологии в бизнесе" Липецкого филиала Финансового университета.

Рецензент:

Полянская М.А. – преподаватель ГОБПОУ «Липецкий торгово-технологический техникум».

Фонд оценочных средств дисциплины рассмотрен и рекомендован к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии и методического объединения профессионального мастерства в 2023-2024 учебном году.

Приказ от «19» июня 2023 г. № 39-1/о

Заместитель директора

По учебно-методической работе _____ О.Н. Левчegov



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств (далее ФОС) по учебной дисциплине «ОПБ.09 Физика» предназначен для студентов, обучающихся по программе среднего профессионального образования (далее СПО) специальности 38.02.07 Банковское дело.

ФОС разработан на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения дисциплины «Физика», основной образовательной программы специалиста среднего звена специальности 38.02.07 Банковское дело, Рабочей программы учебной дисциплины «ОПБ.09 Физика».

Цели изучения учебной дисциплины:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды.

Результаты изучения учебной дисциплины:

личностные:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки;

- физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметные:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения

различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации,

оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести

дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметные:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира;

- понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями;

- уверенное использование физической терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умений применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся:

должен приобрести практический опыт:

применять полученные знания и сформированные навыки для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

должен уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать: гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что:

- наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов;
- физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

должен знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов: классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

текущий:

- Выполнение лабораторных работ
- Выполнение тестовых заданий
- Подготовка докладов

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

2. Оценочные материалы

1. Какая из перечисленных ниже величин является векторной величиной?
 - A. Скорость
 - B. Путь
 - C. Масса
 - D. Площадь
 - E. Работа
2. Явление диффузии можно наблюдать:
 - A. только в газах
 - B. только в жидкостях и газах
 - C. только в твердых телах
 - D. газах, жидкостях и твердых телах
3. Электрический ток в металле обусловлен движением:
 - A. молекул
 - B. атомов
 - C. электронов
 - D. ионов
4. Какая сила действует на заряженную частицу, движущуюся в магнитном поле:
 - A. сила Ампера
 - B. сила Архимеда
 - C. сила Лоренца
 - D. сила Кулона
5. Вселенная - это:
 - A. совокупность наблюдаемых галактик всех типов.
 - B. совокупность наблюдаемых скоплений галактик всех типов.
 - C. межгалактическая среда.
 - D. совокупность наблюдаемых галактик всех типов и их скоплений, а также межгалактической среды.
6. Ядро состоит из:
 - A. нейтронов и электронов
 - B. протонов и электронов
 - C. протонов и нейтронов
 - D. нейтронов
7. Какое явление доказывает, что свет – это поток частиц?
 - A. поляризация
 - B. фотоэффект
 - C. дисперсия

D. дифракция

8. Процесс перехода вещества из твердого состояния в жидкое называется:

- A. плавление
- B. конденсация
- C. кипение
- D. парообразование

9. Система отсчета состоит из:

- A. тела отсчета и связанной с ним системы координат;
- B. тела отсчета, системы координат и часов;
- C. системы координат, системы отсчета и часов;
- D. нет правильного ответа

Практическое задание.

10. Во сколько раз увеличится период свободных колебаний математического маятника, если длину нити увеличить в 9 раз, а массу груза уменьшить в 4 раза?

Ключ для оценки ответов

№	Задания
Тестовые задания	
1	A
2	D
3	C
4	C
5	D
6	C
7	B
8	A
9	B
Практическое задание	
10	3

Критерии оценки:

Объем выполнения, %	Оценка	Критерии оценки
от 86 до 100	Зачет	- теоретическое содержание предмета освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки и умения, выполнены все задания.
от 70 до 85		теоретическое содержание предмета освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки и умения не в полном объеме, выполнены все задания, при выполнении которых были обнаружены ошибки и недочеты.
от 50 до 69		теоретическое содержание предмета освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, сформированы в основном необходимые практические навыки и умения, выполнено большинство заданий, при выполнении которых были обнаружены ошибки и недочеты.
от 0 до 49	«Незачет»	теоретическое содержание предмета не освоено, не сформированы необходимые практические навыки и умения, выполненные учебные задания содержат ошибки и недочеты.