

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»**

Естественнонаучный факультет

Кафедра математики и физики

«УТВЕРЖДАЮ»

«29» августа 2025 г.

Зав. кафедрой Гулбоев Б.Дж. Гулбоев Б.Дж.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной практике

**Тип практики: Получение первичных умений и практических
навыков**

Направление подготовки - 03.03.02 «Физика»

Профиль подготовки - «Общая физика»

Форма подготовки - очная

Уровень подготовки - бакалавриат

Душанбе – 2025

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Получение первичных умений и практических навыков**

№ п/п	Контролируемые разделы, темы	Формиру емые компе тенции	Оценочные средства		
			К-во заданий	Вид и количество	
				Вид	К-во
1	Динамика вращательного движения.	ОПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5	10	Рабочая тетрадь	1
2	Статика. Механические машины.	ОПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5	10	Дискуссия	1
3	Молекулярно- кинетическая теория газов.	ОПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5	10	Реферирование	1
4	Давление газов. Кинетическая энергия. Температура.	ОПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5	10	Дискуссия	1
5	Основные законы термодинамики. Первый закон термодинамика. Второй и третий закон термодинамика.	ОПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5	10	Рабочая тетрадь	1
6	Электричество. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Работа и потенциал электростатической поля.	ОПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5	10	Презентация	1
7	Постоянный электрический ток. Электрическая ток. Электродвижущая сила.	ОПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5	10	Реферирование	1
8	Магнетизм. Магнитное поле в вакууме.	ОПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5	10	Рабочая тетрадь	1
9	Взаимодействия токов. Закон Ампера, сила Лоренца.	ОПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5	10	Рабочая тетрадь	1
10	Законы электромагнитные индукции. Токи Фуко.	ОПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5	10	Дискуссия	1
Итоговый контроль (зачет)		ОПК-1	100	Тестирование	10

		ПК-3 ПК-4 ПК-5			
--	--	----------------------	--	--	--

Перечень оценочных средств

	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Тематика конспектов
2.	Дискуссия	Оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем
3.	Презентация	Оценочное средство, позволяющее оценить умение обучающихся анализировать, работать с большим количеством данных, в том числе мультимедийных, выделять среди них наиболее важное, тезисно и наглядно, используя различные медиа, представлять ключевые идеи, доносить до аудитории полноценную информацию о предмете, помочь составить целостное представление о нем.	Тематика презентации
4.	Реферирование	Вид речевой деятельности, заключающийся в извлечении из прочитанного текста основного содержания и заданной информации с целью их письменного изложения.	Перечень тем рефератов
5.	Опрос	Метод контроля, позволяющий не только опрашивать и контролировать знания учащихся, но и сразу же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки	Перечень вопросов
6.	Тестирование	Метод контроля, который позволяет оценить динамику усвоения учебного материала, уровень владения системой знаний, умений и навыков. В ходе контроля происходит повторение, закрепление и совершенствование знаний путем уточнения и дополнения, переосмысливание и обобщение пройденного материала.	Тестовые задания

Перечень тем для конспектирования в РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ Получение первичных умений и практических навыков

1. Атомные и молекулярные массы, атомная единица массы. Количество вещества.
2. Законов кинематики.
3. Законов динамики.
4. Законов статики.
5. Строение и свойства атома. Понятие о квантовой механике.
6. Законы идеальных газов.
7. Законы реальных газов.

8. Изотермы Ван-дер-Ваальса.
9. Химическая связь. Координационная связь.
10. Донорно-акцепторная связь.
11. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева..
12. Общая характеристика кристаллов.
31. Поглощение света веществом.
32. Динамика вращательного движения.
37. Статика. Механические машины.
38. Молекулярно- кинетическая теория газов.
39. Давление газов. Кинетическая энергия. Температура.
40. Основные законы термодинамики.
- 41.Первый закон термодинамика.
- 42.Второй и третий закон термодинамика.
43. Электричество.
- 44.Закон Кулона.
- 45.Напряженность электрического поля.
- 46.Работа и потенциал электростатическая поля.
47. Постоянный электрический ток.
- 48.Электрическая ток.
- 49.Электродвижущая сила.
50. Магнетизм.
- 51.Магнитное поле в вакууме.
- 52.Взаимодействия токов.
- 53.Закон Ампера, сила Лоренца.
- 54.Законы электромагнитные индукции.
- 55.Токи Фуко.

Характеристика задания:

1. Конспект представляет собой последовательную запись содержания книги, лекции, других видов работ, преимущественно научных, чью основу составляют тезисы, выписки, цитаты.

2. Анализ, согласно различным толковым словарям, – это метод исследования путем расчленения исследуемого предмета или явления, рассмотрения отдельных сторон, свойств, составных частей изучаемого предмета, вопроса, проблемы; противоположным понятием является «синтез». Для грамотного анализа темы следует внимательно изучить текст, постичь и изложить главную мысль, идею, основные положения, сделать и изложить выводы.

Критерии оценки:

1. Оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

2. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению.

4. Оценка неудовлетворительно выставляется студенту, если задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Перечень дискуссионных тем для круглого стола

Получение первичных умений и практических навыков

1. Гироскоп. Свободные оси вращения
2. Устойчивость конструкции и механические машины
3. Вынужденные механические колебания
4. Работа при тепловых процессах
5. КПД тепловых машин
6. Симметрия кристаллов
7. Напряженности электрического поля системы зарядов
8. Пьезоэлектрический эффект
9. Техническое применение электролиза

Характеристика задания:

Дискуссия должна состоять из трех основных стадий:

1. Вступительная часть: обозначение проблемы;
2. Процесс дискуссии. На этом этапе начинается публичное обсуждение проблемы. Каждый из участников дискуссии должен выразить свою точку зрения в коротком выступлении. Далее следует обсуждение позиций.
3. Заключительный этап. Дискуссия завершается подведением итогов.

Критерии оценки:

1. Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если владеет теоретическим уровнем знаний; отличное качество ответов на вопросы; подкрепляет материалы фактическими данными (статистические данные и пр.); способен делать выводы; способен отстаивать собственную точку зрения; способен ориентироваться в представленном материале;
2. Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если владеет теоретическим уровнем знаний; подкрепляет материалы фактическими данными (статистические данные и пр.); способен делать выводы; способен ориентироваться в представленном материале;
3. Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если владеет теоретическим уровнем знаний;
4. Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если не владеет ни одним из вышеперечисленным качеством.

Перечень тем для презентаций

Получение первичных умений и практических навыков

1. Теорема Штейнера и момент инерции тел
2. Турбулентное течение
3. Затухающие колебания
4. Температурная шкала
5. Изотермы реального газа
6. Капиллярные явления
7. Конденсаторы и их соединение
8. КПД источника тока
9. Искровой и коронный разряд

Характеристика задания:

Структура презентации - количество слайдов должны соответствовать содержанию и продолжительности выступления (для 7-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов) – наличие титульного слайда и слайда с выводами;

Наглядность - иллюстрации хорошего качества, с четким изображением, текст легко читается – используются средства наглядности информации (таблицы, схемы, графики и т. д.);

Дизайн и настройка - оформление слайдов соответствует теме, не препятствует восприятию содержания, для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон оформления;

Содержание - презентация отражает основные этапы исследования (проблема, цель, ги-

позе, ход работы, выводы, ресурсы) – содержит полную, понятную информацию по теме работы – орфографическая и пунктуационная грамотность;

Требования к выступлению - выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал – свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории – точно укладывается в рамки регламента (7 – 10 минут)

Критерии оценки:

1. Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если задание полностью выполнено и оформлено в соответствии с требованиями;
2. Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если задание на 70% – не полностью соответствует указанным требованиям, требует доработки;
3. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если задание выполнено лишь частично, на 20-30%;
4. Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не выполнил задание.

Перечень тем для реферирования
Получение первичных умений и практических навыков

1. Механика материальной точки
2. Механические колебания и волны
3. Механика жидкостей и газов
4. Молекулярно-кинетическая теория газов
5. Законы термодинамики
6. Свойства жидкостей
7. Электростатика
8. Законы постоянного тока
9. Электрический ток в газах
10. Электрический ток
11. Электрический ток в жидкостях
12. Электрический ток в электролитах
13. Электропроводность полимеров
14. Тенденции развития современной науки.
15. Классификация наук.

Характеристика задания:

Реферат должен состоять из введения, основного текста, заключения и списка литературы. Реферат при необходимости может содержать приложение. Каждая из частей начинается с новой страницы.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят.

Основной текст должен быть разделён на главы. Если текст достаточно объёмный, то главы дополнительно делятся на параграфы. Главы и параграфы реферата нумеруются. На основную часть реферата приходится 6-10 страниц.

Критерии оценки:

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Использованы надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая;
- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Использованы надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Использованные источ-

ники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

– оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

Составитель:

Дадаматов Х.Д.