

УТВЕРЖДАЮ
Председатель приемной комиссии УДГУ
Ректор *Г.В. Мерзлякова*
« 29 » октября 2021 г.



**Программа и правила проведения
вступительного испытания на базе профессионального образования
по «Основам механики, тепло-электротехники и оптики».**

Вступительное испытание по «Основам механики, тепло-электротехники и оптики» проводится для поступающих на базе профессионального образования на направления подготовки бакалавриата и специальности:

- 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
- 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
- 20.03.01 Техносферная безопасность
- 20.03.02 Природообустройство и водопользование
- 21.03.01 Нефтегазовое дело
- 21.05.02 Прикладная геология
- 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии
- 27.03.04 Управление в технических системах

Правила проведения вступительного испытания

Вступительное испытание проводится в письменной форме. Для выполнения работы по физике отводится 3 часа 55 минут (235 минут). Работа состоит из 2 частей, включающих в себя 15 заданий.

Участники вступительного испытания не должны опаздывать на экзамен, так как для таких участников экзамена продолжительность проведения экзамена не продлевается и общий инструктаж, в том числе по заполнению регистрационных полей бланков вступительного испытания, не проводится.

При входе в помещения проведения экзамена участник испытания должен предъявить документ, удостоверяющий личность (далее – паспорт). В случае отсутствия по объективным причинам у обучающегося паспорта он допускается к испытанию только после письменного подтверждения его личности. В случае отсутствия паспорта участник вступительного испытания не допускаются.

В помещение проведения экзамена участник берет с собой:

- ручка;
- паспорт;
- лекарства и питание (при необходимости);

- средства обучения и воспитания (линейка и непрограммируемый калькулятор);
- участники вступительных испытаний с ОВЗ, дети – инвалиды и инвалиды – специальные технические средства.

Во время экзамена все участники испытания должны:

После объявления организаторами времени начала выполнения экзаменационной работы (время начала и окончания выполнения экзаменационной работы фиксируется на доске) приступить к выполнению экзаменационной работы. Выполнять указания организаторов.

Во время экзамена участникам вступительного испытания запрещается:

1. Иметь при себе:
 - средства связи,
 - электронно-вычислительную технику,
 - фото-, аудио- и видеоаппаратуру,
 - справочные материалы (кроме разрешенных), письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации.
2. Выносить из аудиторий и помещения проведения экзамена экзаменационные материалы на бумажном и (или) электронном носителях.
3. Выносить из аудиторий письменные принадлежности, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации.
4. Фотографировать экзаменационные материалы.
5. Разговаривать между собой.
6. Обмениваться любыми материалами и предметами с другими участниками испытаний.
7. Переписывать задания испытания в черновики со штампом образовательной организации.
8. Произвольно выходить из аудитории и перемещаться по помещению проведения испытания без сопровождения организатора вне аудитории

Примечание. При нарушении настоящих требований и отказе от их соблюдения организаторы вправе удалить участника с экзамена. Экзаменационная работа такого участника не проверяется.

**Темы и итоговые баллы по каждому заданию вступительного испытания
по Основам механики, тепло-электротехники и оптики.**

Номер задания	Темы	Баллы
1	Кинематика материальной точки	5
2	Динамика материальной точке	5
3	Законы сохранения в механике	5
4	Газовые законы	5
5	Термодинамика	5
6	Электростатика.	5
7	Постоянный ток.	5
8	Постоянное магнитное поле.	5
9	Переменное магнитное поле.	5
10	Оптика геометрическая и волновая.	5
11	Динамика материальных точек	10
12	Молекулярная физика.	10
13	Электричество.	10
14	Магнетизм	10
15	Оптика	10
Итого		100

**Инструкция по выполнению экзаменационной работы и критерии
оценивания.**

В заданиях 1-10 ответ является целое число или конечное десятичная дробь. Число запишите в поле ответа в тексте работы.

Ответ к заданиям 11-15 включает в себя подробное описание всего хода выполнения задания. На чистом листе укажите номер задания и запишите его полное решение.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, - 39 баллов.

Список рекомендуемой литературы

Основная литература

Тарасов, О. М. Физика: учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 432 с.

Пинский, А. А. Физика: учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с.

Дополнительная литература

Сафонова, Г. Г. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва: ИНФРА-М, 2020. — 320 с.

Завистовский, В. Э. Техническая механика: учеб. пособие / В.Э. Завистовский. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 376 с.

Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 132 с.

Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению: учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 136 с.

Маркелов, С. Н. Электротехника и электроника: учебное пособие / С.Н. Маркелов, Б.Я. Сазанов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 267 с.

Гальперин, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 480 с.

Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / А. К. Славинский, И. С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 448 с.

Гороховатский, Ю. А. Оптика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. А. Гороховатский, И. И. Худякова; под редакцией Ю. А. Гороховатского. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 220 с.