

Общие сведения о работе практикума ВТЭК

1. ВТЭК и ОФП – в чем отличия: ВТЭК – учим работать с приборами, определять и рассчитывать погрешности, оформлять результаты – чтобы хоть немного разгрузить ОФП.

2. Занятия для каждой группы – 1 раз в 2 недели. К выполнению задач в чужое время студенты не допускаются.

3. **Подготовка к занятию:** описания задач на сайте, или получить за 3 дня у инженера в лаборатории (4-32). Чтобы получить описание, с собой иметь практикантскую книжку.

Дома в рабочей тетради готовится конспект, занятие (кроме задачи «Нониус») начинается с допуска.

Выполнение задачи: Все первичные результаты измерений заносятся сразу в рабочую тетрадь – никаких черновиков! – в конце занятия подписываются преподавателем.

Задача сдается только преподавателю, который принимал допуск, крайний срок – 4 недели (но лучше не тянуть). Сдать задачу можно каждую неделю, когда работает преподаватель, принимавший допуск.

Указание погрешностей измерений обязательно, в том числе и на графиках. При сдаче задачи преподаватель может попросить выполнить любое из проведенных измерений.

Дежурный практикум в конце семестра, одновременно с ДП ОФП.

4. Учебный план:

- 1 занятие (сегодня) – графическое оформление результатов эксперимента – желательно сегодня же и сдать, получить первую оценку (отл, хор, уд, неуд).
- 2 занятие «Нониус».
- 3 - 6 занятия: задачи 1,2,4,35.
- 7 занятие – для того, чтобы сдать последние задачи.

За семестр должно быть получено **6 оценок**, если они **выше 3** – зачет.

5. 2 занятие «Нониус» – без допуска, без подготовки, в начале занятия преподаватель расскажет о технике измерений микрометром и штангенциркулем.

Задача выполняется 2 учебных часа по половинам групп. Поделить группу по алфавитному списку. Фамилии студентов, входящих в каждую половину группы, надо **зачитать**.

1 смена – $9^{00} - 12^{30}$: 1 подгруппа $9^{00} - 10^{30}$, 2 подгруппа $10^{45} - 12^{30}$

2 смена – $13^{30} - 17^{00}$: 1 подгруппа $13^{30} - 15^{00}$, 2 подгруппа $15^{15} - 17^{00}$

В остальные 2 часа, свободные от выполнения задачи «Нониус», студенты, не сдавшие сегодня задачу «График», должны её сдать.

*Если таких студентов будет больше 3 человек, на занятии должен быть **второй** преподаватель — для приема задачи «График»!*

Особо подчеркнуть, что на все последующие занятия после занятия «Нониус» вся группа должна приходить к началу занятия: 9⁰⁰ или 13³⁰.

Основные формулы оценки погрешностей измерений

Есть лекция «Ошибки и погрешности» (на сайте) — рассказать о погрешностях измерений, о приборных погрешностях, привести основные расчетные формулы. В аудитории имеется доска с маркерами.

Правила графического оформления результатов эксперимента

Есть лекция «Построение графиков» (на сайте) — рассказать эти правила, особое внимание уделить выбору масштаба.

Практическое задание: на листе миллиметровой бумаги формата А4, расположенном вертикально (**это задание!**) начертить график с карточки задания. Все линии и все подписи выполняются карандашом. **Порекомендуйте сначала сделать эскиз тонкими линиями, показать преподавателю, обсудить, потом ярко обвести. Принимать задачу с оценкой (отл, хор, уд, неуд).**

Зав. разделом ВТЭК

Ананьева Н.Г.