

## ОТЧЕТ

Липовка Анны Анатольевны

студента 2 курса магистратуры ИФВТ по итогам программы академического обмена с техническим университетом г. Вена (Австрия) на период с 21.09.2016 по 31.01.2017

### *Учебная деятельность*

Составляя предварительный план обучения, я выбрала 8 курсов, однако по приезду в Вену в план пришлось внести изменения по причине того, что некоторые курсы были отменены в этом семестре, а на один курс уже была закрыта регистрация. В итоге в университете я изучала 5 предметов + немецкий язык.

#### **1. Optical Communications**

**Ссылка:** <https://tiss.tuwien.ac.at/course/educationDetails.xhtml?windowId=a6a&semester=2016W&courseNr=387069>

**Описание:** Курс для большого числа студентов, изучающих телекоммуникации. Охватывает аспекты оптоволоконной связи – строение волокна, усилители, приемники, процессы, происходящие при передаче информации, математическое описание. Так же в курсе есть несколько практических демонстраций. Профессор детально все объясняет. Курс довольно объемный, материал не самый простой, но существует большое количество понятной литературы, и профессор всегда открыт для вопросов.

**Экзамен:** Для местных студентов экзамен в феврале, но для студентов по обмену профессор готов провести его раньше, так я сдавала экзамен практически перед самым вылетом. Экзамен по билетам, дается некоторое время на подготовку, потом устная защита. В процессе подготовки можно пользоваться своими записями и любой литературой.

**Оценка:** 2 «good»

#### **2. Nano-Photonics**

**Ссылка:** <https://tiss.tuwien.ac.at/course/educationDetails.xhtml?windowId=a6a&semester=2016W&courseNr=387078>

**Описание:** В курсе изучены основные принципы нанофотоники – плазмоны, метаматериалы, фотонные кристаллы, кремниевая фотоника, однофотонные детекторы. Все занятия лекционные, но необходимо делать вычисления дома, своевременно разбираться в материале. В начале каждой лекции профессор дает бумажную версию со слайдами, в которой можно делать пометки для себя. Курс сложный, информации дается много, требуется хороший background в знаниях по физике, фотонике и, что самое важное, математике. Преподаватель не требует учить все наизусть, но необходимо детальное понимание теории и вычислений.

**Экзамен:** Единственный экзамен, который не был сдан, так как было назначено 2 потока для сдачи экзамена, первый – на конец марта, второй – на май. Рекомендую курс к выбору только если Вы остаетесь более, чем на один семестр

#### **3. Modern solid-state lasers**

**Ссылка:** <https://tiss.tuwien.ac.at/course/educationDetails.xhtml?windowId=980&semester=2016W&courseNr=387043>

**Описание:** Очень интересный курс. В рамках занятий изучены физические основы работы твердотельных лазеров, процессы, происходящие в активной среде, сравнение с другими типами лазеров, применение. Занятия лекционные, есть несколько объемных домашних заданий. Преподаватель очень интересно излагает материал.

**Экзамен:** Преподаватель русский, поэтому экзамен я сдавала на русском языке. Формат экзамена был необычный, практически кейс. Нужно представить себя на собеседовании и продемонстрировать полученные знания в обстоятельствах близких к реальным.

**Оценка:** 1 «excellent»

#### 4. *Ultrafast Lasers*

**Ссылка:** <https://tiss.tuwien.ac.at/course/educationDetails.xhtml?windowId=980&semester=2016W&courseNr=387044>

**Описание:** Курс с довольно специфической тематикой, поэтому была вероятность, что группа не наберется, но, в конечном счете, на курс записалось 5 человек и его не отменили. Экзамен сдавали только двое, так как остальные участники были аспирантами и ходили на пары только ради своего интереса. В рамках занятий рассмотрены принципы работы пико- и фемптосекундных лазеров, особое внимание уделяется методам измерения ультракоротких импульсов. Так же есть лабораторные занятия.

**Экзамен:** На экзамене преподаватель придумывает 2 практико-ориентированных вопроса, дает 10-15 минут подумать, потом происходит устная защита ответа у доски.

**Оценка:** 1 «excellent»

#### 5. *Creativity Engineering*

**Ссылка:** <https://tiss.tuwien.ac.at/course/educationDetails.xhtml?windowId=980&semester=2016W&courseNr=015100>

**Описание:** Курс из раздела Soft skills. Основная цель – научиться работать в команде и овладеть базовыми инструментами менеджмента. На предмет регистрируется очень большое число участников с разных специальностей. Изначально происходит формирование групп, преподаватель не принимает в этом никакого участия – группы организуется студентами самостоятельно на личных встречах в аудитории и на форуме TUWEL (аналог MOODLE). Затем на этот же форум преподаватель отправляет задания, которые выполняются в группе к определенному дедлайну. Аудиторных занятий нет, студенты сами решают как будут выполнять задачи. Так же есть несколько вебинаров для всех участников от преподавателей.

**Экзамен:** Преподаватель организует вебинар, в рамках которого каждая группа защищает презентацию с результатами своей работы за семестр. Так же необходимо отправить финальный документ со всеми разработанными деталями.

**Оценка:** 1 «excellent»

#### 6. *Немецкий язык*

**Ссылка:** <http://www.innesvienna.net/german-courses.html#german-courses>

**Описание:** Семестровый курс уровень A1.1. Преподаватель просто замечательный, так же мне очень повезло, у нас набралась сильная группа, поэтому мы продвинулись даже немного больше, чем на начальный уровень. A1 конечно не позволяет много говорить на языке, но получена хорошая основа. Сейчас продолжаю изучать язык в Томске.

**Экзамен:** В письменной форме

**Оценка:** 1 «excellent»

Обучение проходило очень интересно, все сложности решаемы, с преподавателями можно связываться по почте или по телефону. Преподаватели выдают много материала, рекомендуют литературу. Большое внимание уделяется самостоятельному обучению. Часть экзаменов сдается уже в привычном формате как в ТПУ, все мои экзамены были хотя бы частично устными, однако у многих других студентов все экзамены проходили в письменной форме и в форме тестов.

#### *Внеучебная деятельность*

Цены на проживание очень разные. Наиболее оптимальные варианты – квартира с несколькими соседями или общежитие. Я жила в общежитии, которое нашла через сервис <https://housing.oead.at/en/accommodation/wien-en> Стоимость – 268 евро в месяц. Единственная сложность – необходим депозит 950 евро, жилье не будет забронировано, пока сумма не будет переведена на счет офиса. Условия проживания очень хорошие.

В университетской среде очень легко найти новых друзей и социализироваться. Помимо новых знакомств с местными студентами на парах, в университете работает организация ESN (аналог BBC в ТПУ). Ссылки в facebook: <https://www.facebook.com/pg/buddynetworktuwien/events/>  
<https://www.facebook.com/pg/ESNvienna/events/>

Ребята организуют множество отличных мероприятий на любой вкус – походы в музеи, поездки на несколько дней в другие города, поездка в Альпы для катания на сноубордах и лыжах, вечеринки и так далее. Это отличная возможность познакомиться с людьми со всего мира, узнать другие культуры, общаться на английском языке с большим количеством людей.

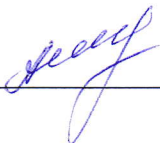
Вена географически очень удачно расположена для путешествий, а благодаря сервисам с дешевыми авиа и автобусными билетами возможностей посетить другие страны за небольшую сумму очень много. Но и без путешествий Вена очень и очень красивый город, который прекрасен в любое время года.

### ***Общий вывод о программе академического обмена***

Участие в программе академического обмена это незабываемый и ни с чем не сравнимый опыт. За проведенные в Вене 4,5 месяца я существенно улучшила уровень немецкого и английского языка, узнала, что такое обучаться полностью на иностранном языке и поняла, что в этом нет ничего страшного, получила новые знания по своей специальности. Убедилась, что люди во всем мире одинаковые, завела множество знакомств и крепкую дружбу, посетила 14 городов и насладилась каждым проведенным днем.

Среди европейских студентов каждый хотя бы один семестр обучается в другой стране по Erasmus. С российскими студентами такое случается реже. На мой взгляд, очень важно развивать, увеличивать количество программ академического обмена, так как данный опыт дает большие карьерные и личностные возможности.

Студент



---

А.А. Липовка