



ЛЕТНИЙ ЛАГЕРЬ  
INTERGRAD AZUR  
НИЦЦА, ФРАНЦИЯ

3 – 17 июля  
17 – 31 июля  
**2016**

# Digital Humanities:

основы 3D – моделирования исторических, культурных и архитектурных объектов

Школа INTERGRAD AZUR в период летних каникул приглашает старшеклассников принять участие в новой международной образовательной программе «Digital Humanities: основы 3D – моделирования исторических, культурных и архитектурных объектов».

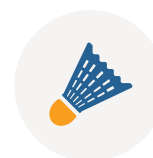
- **Даты проведения:** 03 – 17 июля 2016 / 17 – 31 июля 2016
- **Продолжительность программы:** 2 недели
- **Место проведения:** г.Ницца, Франция
- **Возраст участников:** 13 – 17 лет
- **Проживание:** кампус университета Ниццы Ле Колинет (Les Collinettes). Ежедневное трехразовое питание. Подключение к интернету wi-fi.



Экскурсии по Лазурному берегу Франции и Провансу



Ежедневный пляжный отдых на Средиземном море



Спорт и культурные мероприятия



Узнайте больше о летней программе и проекте INTERGRAD AZUR:  
[www.intergrad-azur.com](http://www.intergrad-azur.com)  
[www.facebook.com/intergradazur](https://www.facebook.com/intergradazur)

Контакты:  
+33 (0)7 68 07 28 72,  
+33 (0)7 86 55 62 02  
[info@intergrad-azur.com](mailto:info@intergrad-azur.com)

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ



## АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ

**Трехмерная графика – стремительно развивающееся направление информационных технологий.** Она используется в кино, мультфильмах, рекламе, архитектуре, дизайне, компьютерных играх, а также для цифровой реконструкции утраченных объектов историко-культурного наследия. Под руководством опытных преподавателей юные участники программы будут самостоятельно реконструировать виртуальные 3D-модели выбранных ими объектов.

Увлекательное путешествие в киберреальность дает представление о новых специальностях XXI века. Индивидуальный и командный опыт работы над проектом, составление его «дорожной карты», подготовка необходимых визуальных материалов и программного обеспечения, владение технологиями 3D-моделирования и иностранными языками, - все это, безусловно, поможет молодому человеку лучше ориентироваться в сложном мире современных технологий. А включенные в программу познавательные экспедиции с посещением многочисленных музеев и исторических памятников существенно расширят его культурно-исторические горизонты.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1** день  
**ВС**

Прибытие в лагерь Intergrad Azur

**2** день  
**ПН**

### Утро

Открытие программы Digital Humanities, знакомство с преподавателями. Знакомство с организациями, участвующими в проведении классных занятий и познавательных экспедиций:

- Университет ИТМО (Санкт-Петербург)
- Французская компания Perazio Engineering (Гренобль)
- Лаборатория LC2R (Laboratoire Conservation Restauration Recherches, Драгиньян)
- Франко-российский научный Центр Понселе (Москва)

### День

Совместный франко-российский мастер-класс «Трехмерное моделирование и виртуальные реконструкции». Демонстрация возможностей современных цифровых, оптических и мультимедийных технологий для работы с памятниками истории, культуры и искусства.

Ознакомительная прогулка по Ницце: Promenade des Anglais, Place Masséna et Petit Train de Nice (поездка по городу в экскурсионных вагончиках).

**3** день  
**ВТ**

### Утро

Иностранный язык

### День

Компьютерный класс: Введение в трехмерное моделирование. Знакомство со средой графического редактора Autodesk 3Ds Max (интерфейс, основные компоненты). Глобальная и локальная системы координат. Окна проекции (Viewports). Графические примитивы. Перемещение, масштабирование вращение и объектов. Использование привязок.

Пешеходная прогулка по Старой Ницце и морскому порту.

**4** день  
**СР**

### Утро

Иностранный язык

### День

Компьютерный класс: моделирование ландшафта с использованием графического редактора Autodesk 3Ds Max.

Познавательная экспедиция в Палеонтологический музей Terra Amata (древнейшее человеческое поселение в Европе).

**5** день  
**ЧТ**

### Утро

Иностранный язык

### День

Полигональное моделирование каркасов зданий. Понятие текстуры и материала. Редактор материалов, применение материалов к объектам. Работа с библиотеками 3D-моделей.

Теоретический семинар: Погружение в виртуальную реальность - от древних греков до «Матрицы». Из 3D в 4D – как, для чего и почему создаются виртуальные трехмерные реконструкции объектов культурного наследия.

**6** день  
**ПТ**

### Утро

Иностранный язык

### День

Компьютерный класс: Подготовка к проекту. Распределение учащихся на проектные команды. Составление «дорожной карты» работ. Выбор объекта и подбор необходимых материалов для виртуальной реконструкции. Анализ и подготовка контента для проектной работы.

Познавательная экспедиция в Цитадель Святого Эльма в Вильфранш-сюр-мер (Villefranche-sur-mer, крепость Савойских королей XVI века). Прогулка с гидом по Старому городу.

**7** день  
**СБ**

**8.00-22.00**

Поездка в Йер (Hyères) вместе со специалистами французской компании Perazio Engineering. Йер - уникальный природно-исторический заповедник на берегу Средиземного моря в 16 км от Тулона. Обширные парковые зоны, где собраны сотни редких видов тропических растений, соседствуют с солончаками Пескье (Pesquiers) и античными лечебными курортами (sanatoriums). Тематическая экскурсия «История соли».

Познавательная экспедиция в античный курортный комплекс Ольбия (Olbia), основанный в 325г. до н.э. Цель экспедиции – собрать разнообразные документы и визуальные данные с помощью фотографии, объемного сканирования, топографической съемки и рисунков при педагогической и технической поддержке специалистов Perazio Engineering. Результатом экспедиции станет материал, который затем будет использоваться для коллективной работы по 3D-моделированию объектов этого античного археологического комплекса и их трансформации в полноценную виртуальную экскурсию 360°.

**8** день  
**ВС**

Свободный день для самостоятельных занятий и спорта

**9** день  
**ПН**

**Утро**

Иностранный язык

**День**

Компьютерный класс: Работа над проектом.

Посещение частного Музея классического искусства в Мужене (Mougins), полностью оснащенного интерактивным 3D-сопровождением с помощью российских специалистов. Прогулка по Старому городу.

**10**  
день  
**ВТ**

### Утро

Иностранный язык

### День

Компьютерный класс: Работа над проектом.

Посещение Театра фотографии и художественного изображения (Théâtre de la Photographie et de l'Image) в Ницце: история фотографии от дагерротипов XIX века до цифровых изображений XXI века и жанровое разнообразие от фотодокументалистики до виртуальных художественных инсталляций.

**11**  
день  
**СР**

### Утро

Иностранный язык

### День

Компьютерный класс: Работа над проектом. Экспорт объектов в программу для создания финального результата.

Посещение Музея Массена (Musée Masséna), знакомство с историей Ниццы: письменные свидетельства, фотографии, картины, фрагменты интерьеров.

**12**  
день  
**ЧТ**

### Утро

Иностранный язык

### День

Компьютерный класс: Работа над проектом. Экспорт объектов в подготовленную сцену в Unity с последующей демонстрацией в гарнитуре виртуальной реальности Oculus Rift DK1.

Познавательная экспедиция: Арены и Термы Симье в Археологическом музее Ниццы на живописном холме Симье (Cimiez). Эти архитектурные памятники поздней античности были сооружены во II-III вв. н.э. и служили местом тренировок легионеров и развлечений для населения Семеленума (Semelenum) – столицы римской провинции Альп-Маритим.

**13**  
день  
**ПТ**

### Утро

Иностранный язык

### День

Экспорт созданных объектов в программу для получения финального результата. Экспорт объектов в графическую среду Lumion. Создание ряда изображений, а также видео «облет камеры над виртуальной реконструкцией».

Познавательная экспедиция в Обсерваторию Ниццы (L'Observatoire de Nice) в сопровождении научных сотрудников Обсерватории. Построенная в 1880г. архитектором Шарлем Гарнье (автором знаменитой французской Оперы) и инженером Гюставом Эйфелем, Обсерватория Ниццы является сегодня крупным центром геодинамических и астрометрических исследований. Расположена на вершине горы Гро (Gros) и окружена живописным ботаническим садом.

**14**  
день  
**СБ**

### 9.00-19.00

Познавательная экспедиция в Долину Чудес (Vallée des Merveilles), расположенную в Национальном парке Меркантур неподалеку от городка Танд (Tende). В этом уникальном месте еще в XVII веке были обнаружены древние наскальные рисунки (петроглифы) бронзового века. Полный каталог этих таинственных рисунков, предположительно имеющих религиозное происхождение, был составлен лишь в конце XIX в. и насчитывает около 40 тысяч изображений, многие из которых до сих пор не расшифрованы.

Путешествие по парку в сопровождении гида, посещение Музея Чудес в г.Танд.

**15**  
день  
**ВС**

Отъезд из лагеря

**ВРЕМЯ ПОСЛЕ УЖИНА** предназначено для самостоятельных занятий, а также для совместных с преподавателями вечерних мероприятий - в лагере или за его пределами: прогулки по вечерней Ницце, решение занимательных задач по физике и математике, беседы на культурологические и исторические темы в городских парках или на берегу моря, подведение итогов прошедшего дня и подготовка к предстоящим познавательным экспедициям (уточнение индивидуальных задач, обмен информацией об исторических памятниках, которые предстоит посетить...).

## МЕСТО ПРОЖИВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ

Участники летней программы INTERGRAD AZUR живут хорошо благоустроенном в живописном университетском кампусе Ле Колинет (Les Collinettes), расположенном в центральном районе Ниццы и всего лишь в 500 м от пляжа. В кампусе есть все, что необходимо для удобной повседневной жизни молодых людей: небольшие одноместные номера с туалетом и душем, просторное фойе с торговыми автоматами (напитки, снэк), телевизионный зал, просторная зеленая площадка перед резиденцией, супермаркет по соседству ([www.azurlingua.com/hebergements/residence-les-collinettes.html](http://www.azurlingua.com/hebergements/residence-les-collinettes.html)).

Классные занятия проводятся в Лицее Оноре д'Этьен д'Орв (Honoré d'Estienne d'Orves), в 200м от кампуса Ле Колинет. Большие светлые классы оснащены современным оборудованием, имеется все необходимое для полноценных занятий спортом ([web.estiennedorves.net/lycee/presentation](http://web.estiennedorves.net/lycee/presentation)).

## СТОИМОСТЬ ПРОГРАММЫ – 2500 €

В стоимость летней программы INTERGRAD AZUR входит:

- образовательная программа: классные (иностраный язык, информатика) и внеклассные (познавательные экспедиции и экскурсии) занятия, а также вечерние мероприятия;
- двухнедельное проживание в одноместном номере со всеми удобствами в университетской резиденции;
- встреча и проводы в аэропорту, поездки по Лазурному берегу и Провансу;
- ежедневное трехразовое питание;
- два торжественных ужина (вечер знакомств и прощальный вечер).

**Скидка 10% для записавшихся до 1 июня**

**Скидка 20% при записи второго ребенка**



## ПРЕПОДАВАТЕЛИ И НАСТАВНИКИ



### **АРТЕМ СМОЛИН**

Заведующий кафедрой  
Графических технологий,  
Ведущий инженер Центра  
дизайна и мультимедиа  
Университета ИТМО,  
г. Санкт-Петербург



### **ЖАК РЕБЬЕР**

Управляющий директор  
Лаборатории охраны  
исторических памятников,  
реставрации и исследований  
в Драгиньяне, Франция (LC2R)



### **СЕРГЕЙ НЕЧАЕВ**

Доктор физико-  
математических наук,  
Directeur de Recherche au  
CNRS (Université Paris Sud),  
directeur du Laboratoire  
Poncelet (Москва)



### **БЕНЖАМЕН САДЬЕ**

PhD (геоморфология).  
Руководитель R&D Perazio  
Engineering: модернизация  
методов получения,  
обработки и использования  
3D-моделирования и  
создание трехмерных клонов



### **ИГОРЬ КЛИМОВ**

Старший преподаватель  
кафедры графических  
технологий, Инженер-  
педагог профессионального  
обучения Университета  
ИТМО, г. Санкт-Петербург



### **ЕЛЕНА ПЕРЕХВАЛЬСКАЯ**

Доктор филологических наук,  
профессор Санкт-  
Петербургского университета,  
стипендиат программы  
Fulbright, приглашенный  
исследователь университета  
Аризона



### **ЛАРИСА СОПРОНЕНКО**

Дизайнер.  
Старший преподаватель  
кафедры графических  
технологий Университета  
ИТМО, г. Санкт-Петербург



### **АННА СПИРИДОНОВА**

Старший преподаватель  
кафедры графических  
технологий Университета  
ИТМО, г. Санкт-Петербург



### **ОЛЬГА ЯРЦЕВА**

К.э.н. PhD (социология,  
Высшая школа по  
общественным наукам -  
EHESS, Париж). Учредитель  
компании INTERGRAD

## НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ



ITMO UNIVERSITY

### Университет ИТМО (Санкт-Петербург)

Университет ИТМО ([www.ifmo.ru](http://www.ifmo.ru)) является лидером в области информационных и оптических технологий. Его студенты пять раз завоевывали звание чемпионов мира по программированию. Университет ИТМО развивает и использует технологии мультимедиа и виртуальной реальности для сохранения мирового культурного наследия. На базе технологий видео 360 предоставляется интернет-доступ к объектам культурного наследия и культурным событиям ([youtube.com/video360production](https://youtube.com/video360production)). В Университете ИТМО ведутся уникальные исследования и разработки в области цифровой голографии и голографии сверхвысокого разрешения, которые позволяют создавать оптоклоны к произведениям искусства. Эти технологии и результаты их использования представлены на выставке «Magic of Light» ([magicoflight.ifmo.ru](http://magicoflight.ifmo.ru)), которая является увлекательным и наглядным рассказом о свойствах света, преобразующих привычные представления об окружающем мире.



### Perazio Engineering

PERAZIO Engineering – ведущая французская инженерная компания, специализирующаяся на трехмерной лазерной съемке, фотометрии и создании цифровых 3D-клонов. В рамках сотрудничества с Министерством культуры Франции компания Perazio Engineering осуществила 3D-съемки уникальных первобытных памятников с наскальными рисунками, в числе которых – знаменитая пещера Ласко (Lascaux) и пещера Шове Пон д'Арк (Chauvet Pont d'Arc), являющихся объектами мирового культурного наследия ЮНЕСКО. Для реализации подобных съемок компания Perazio Engineering располагает новейшим оборудованием: полным набором лазерных датчиков (статических и динамических) а также фотодатчиков, позволяющих адаптировать их к любому по протяженности типу объекта.



### Лаборатория LC2R

Лаборатория LC2R (Сохранение, Реставрация и Исследования) в Драгиньяне (Франция/Прованс) более 50 лет объединяет традиционные и современные технологии обработки исторических памятников. Работая в тесном сотрудничестве с Министерством культуры Франции, Лаборатория развивает цифровые технологии для сохранения объектов историко-культурного наследия, в том числе для решения проблем в чрезвычайных ситуациях (природные и социальные катастрофы).



### Франко-российская Лаборатория им. Понселе (Москва)

Лаборатория им. Понселе является зарубежным подразделением французской государственной научной организации CNRS \*. Созданная в 2002г. на базе Независимого Университета в Москве, Лаборатория является уникальной международной научной площадкой для общения европейских и российских специалистов в области математики, теоретической физики, информатики, биотехнологии и других отраслей современной науки. За годы существования Лаборатория Понселе стала важной частью российской интеллектуальной жизни, сыграв роль «точки кристаллизации» франко-российских научно-образовательных связей. В настоящее время Лаборатория Понселе активно расширяет и диверсифицирует направления своей деятельности, устанавливая партнерства с новыми российскими академическими институтами и университетами, в числе которых – Высшая Школа Экономики, СколТех, Институт проблем передачи информации (ИППИ), Университет ИТМО, и другие.

\* Национальный центр научных исследований (Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS) — крупнейшая французская государственная организация, координирующая все фундаментальные исследования во Франции. CNRS основан в 1939г. Нобелевским лауреатом по физике Жаном Перреном, подчиняется Министерству научных исследований и технологий Французской Республики и располагает собственным штатом научных работников и автономным финансированием. В CNRS входят более 200 собственных исследовательских лабораторий и групп, два института (Национальный институт наук о Вселенной и Национальный институт ядерной физики и физики элементарных частиц) и более 10 зарубежных представительств.

## ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА INTERGRAD AZUR

Образовательный проект INTERGRAD AZUR – результат делового партнерства между частными французскими компаниями – INTERGRAD SAS и AZURLINGUA



### **INTERGRAD SAS (Париж)**

INTERGRAD SAS – инновационная компания, специализирующаяся на разработке новых учебных программ, а также современных средств обучения с использованием цифровых, оптических, мультимедийных и других технологий. Деятельность компании нацелена на модернизацию учебных программ с помощью объединения лучших французских и российских педагогических методик, а также на реализацию этих программ в различных образовательных форматах (средняя школа, факультативные занятия, каникулярные лагеря). INTERGRAD SAS активно сотрудничает с французскими и российскими учеными и специалистами, работающими в сфере среднего и высшего образования и в академической системе.



### **Языковая школа AZURLINGUA (Ницца)**

AZURLINGUA – образовательный центр с 25-летней историей, обучающий французскому языку как иностранному и принимающий ежегодно 4000 учащихся более 40 национальностей. Школа располагает собственными зданиями для учебы и проживания, а также имеет долгосрочные договорные отношения с лицеями и Университетом Ниццы. За качество преподавания, проживания и обслуживания AZURLINGUA удостоена знака отличия «Qualité français langue étrangère», которым французское государство подтверждает высокий профессиональный уровень языковых школ.

## КОНТАКТЫ

Узнайте больше о летней программе и проекте INTERGRAD AZUR:



[www.intergrad-azur.com](http://www.intergrad-azur.com)

+33 (0)7 68 07 28 72,

[www.facebook.com/intergradazur](https://www.facebook.com/intergradazur)

+33 (0)7 86 55 62 02

[info@intergrad-azur.com](mailto:info@intergrad-azur.com)