

МАСТЕР-КЛАСС по почвоведению
«Занимательная почвенная лаборатория»



Место проведения мастер-класса:

Главный корпус САФУ – Наб. Сев. Двины, 17, ауд.1325

Аудитория слушателей: 13+

Продолжительность: 4 ч

Краткий анонс

Мастер-класс предполагает:

- лекционный модуль - описание почвы, ее происхождения, свойств, и направлений использования почвы человеком в современном обществе;
- прикладной модуль – самостоятельное лабораторное исследование морфологических признаков почвы, проведение химических анализов почвенных образцов для определения свойств, оценка плодородия почвы.

Под руководством преподавателя планируется самостоятельная работа участника с лабораторным оборудованием, посудой, инструментами, знакомство с основами техники почвенных исследований.

МАСТЕР-КЛАСС по географии

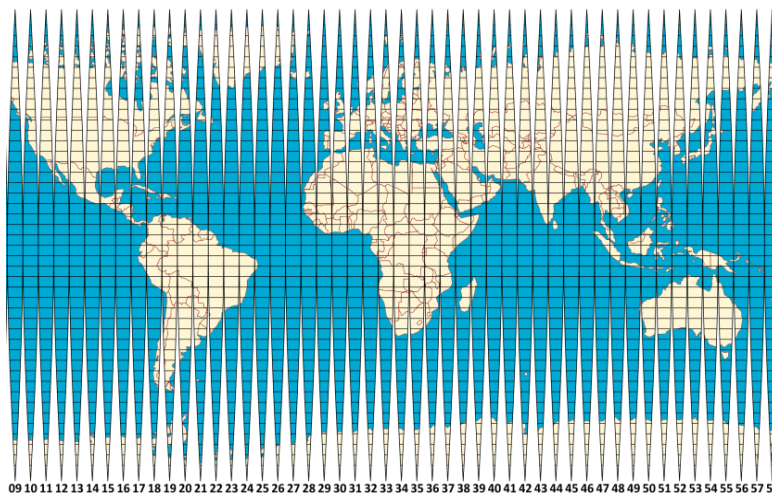
«Перекрестки мира»

Место проведения мастер-класса:
пр. Ломоносова, 4, ауд.56

Продолжительность: 2 ч

Возраст слушателей: 12+

Количество участников:
не более 12-15 человек



Краткий анонс

Мастер-класс предполагает:

- теоретический модуль – градусная сеть, широта и долгота, история создания морских часов, чтение карты, ориентирование.
- лабораторный модуль – изготовление прибора для определения широты, азимута, «апельсиновая» модель Земли, составление собственной туристической карты.

Под руководством преподавателя школьники рассмотрят особенности ориентирования по приборам и на местности, особенности создания карт и маршрутов движения. Познакомятся с особенностями составления собственных карт и формированием градусной сетки.

Ведет: доцент, к.г.н. Драчкова Л.Н.
Кафедра географии и гидрометеорологии

Ориентировочные даты проведения занятия:
18 октября, 22 ноября, 20 декабря 2017

Время: с 15.00 (по просьбе возможен перенос на более позднее время)

МАСТЕР-КЛАСС по гидрометеорологии

«Кухня погоды»

Место проведения мастер-класса:

пр. Ломоносова 4, ауд.56

Продолжительность: 2 ч

Возраст слушателей: 12+

Количество участников:

не более 12-15 человек



Краткий анонс

Мастер-класс предполагает:

- теоретический модуль – погода, элементы погоды, интересные факты и заблуждения о погодных явлениях и процессах, погода и мода.
- лабораторный модуль – температура, давление, ветер и влажность (практические опыты), «предсказание» погоды, «рождение» облака, осадки.

Под руководством преподавателя школьники рассмотрят особенности состояние атмосферы в данный момент времени, исследуют (с помощью опытов) закономерности формирования атмосферных процессов и явлений. Познакомятся с основными приборами для метеорологических наблюдений.

Ведет: доцент, к.г.н. Драчкова Л.Н.
Кафедра географии и гидрометеорологии

Ориентировочные даты проведения занятий:

25 октября, 29 ноября, 13 декабря 2017

Время: с 15.00 (по просьбе возможен перенос на более позднее время)

МАСТЕР-КЛАСС по химии

«Не все то золото, что блестит»

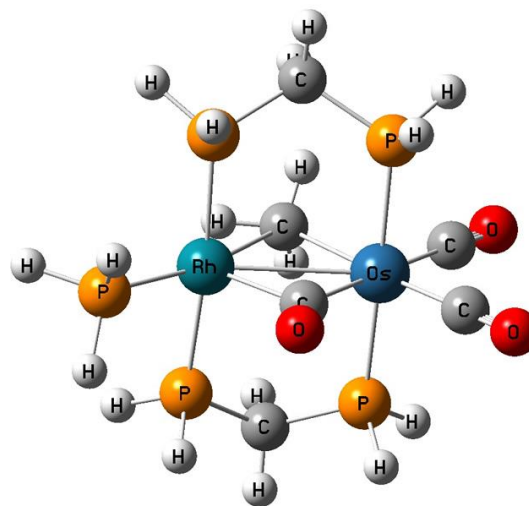
Место проведения мастер-класса:

Главный корпус САФУ -
Наб. Сев. Двины, 17, ауд.1454

Продолжительность: 2 ч

Возраст слушателей: 14+

Количество участников:
не более 12-15 человек



Краткий анонс

Мастер-класс предполагает знакомство с инструментальными методами анализа химического состава металлов и сплавов. Как связаны между собой состав сплава и его свойства? Можно ли узнать состав изделия, не разрушая его? Посещение лабораторий кафедры теоретической и прикладной химии, знакомство с основами спектроскопии и областями ее применения.

Под руководством преподавателя школьники получают и расшифруют рентгеновские спектры металлических образцов и узнают их приблизительный состав. Образцы сплавов (монеты) можно приносить свои (размером от 1,5 до 15 см, желательно, чтобы была хотя бы одна плоская поверхность). При измерении образец не пострадает!

Ведет: доцент, к.х.н. Малков А.В.
Кафедра теоретической и прикладной химии

Ориентировочные даты проведения занятия:
18 октября, 15 ноября, 13 декабря 2017

Время: с 15.00 (по просьбе возможен перенос на более позднее время)

МАСТЕР-КЛАСС по гистологии

«Человек под микроскопом»

Место проведения мастер-класса:

Главный корпус САФУ -
Наб. Сев. Двины, 17, ауд.1226

Продолжительность: 2 ч

Возраст слушателей: 12+

Количество участников:
не более 12-15 человек



Краткий анонс

Мастер-класс предполагает знакомство и изучение морфологических признаков тканей животных и человека с использованием оптического микроскопа. Школьники узнают: Как устроены ткани человеческого организма. Как строение тканей определяет функции органов. Какие особенности тканей обуславливают некоторые болезни человека

Под руководством преподавателя школьники рассмотрят строение 4 групп тканей: эпителиальной, соединительной (опорно-трофической, мышечной и нервной). Познакомятся с особенностями наиболее распространенных тканей организма человека.

Ведет: профессор, д.б.н. Морозова Л.В.
Каф. биологии человека и биотехнических систем

Ориентировочные даты: 18 октября, 22 ноября, 20 декабря 2017

Время: с 15.00 (по просьбе возможен перенос на более позднее время)

МАСТЕР-КЛАСС по биологии человека

«Следствие ведут физиологи»

Место проведения мастер-класса:

Главный корпус САФУ -
Наб. Сев. Двины, 17,
ЦКП Нейрофизиология

Продолжительность: 2 ч

Возраст слушателей: 14+

Количество участников:
не более 10 человек



Краткий анонс

Мастер-класс предполагает:

- лекционный модуль – психофизиологические особенности мозга, скрывающего информацию, подходы к выявлению скрываемой информации, феномен лжи;
- прикладной модуль – планирование, постановка и анализ результатов полиграфического исследования (детекция лжи).

Под руководством преподавателя планируется самостоятельная работа участника по проведению эксперимента с полиграфом (детектором лжи).

Ведет: доцент, к.б.н. Чуб И.С.

Кафедра биологии человека и биотехнических систем

Ориентировочные даты: 23 ноября, 21 декабря 2017

Время: с 15.00 (по просьбе возможен перенос на более позднее время)

МАСТЕР-КЛАСС по таксации

«Применение электронных инструментов в лесу»

Место проведения:

Главный корпус САФУ -
Наб. Сев. Двины, ауд.1433

Продолжительность: 2 ч

Возраст слушателей: 14+

Количество участников:
не ограничено



Краткий анонс

Мастер-класс предполагает:

- лабораторный модуль – знакомство с классическими и современными электронными инструментами и приборами, применяемыми в лесу, получение навыков проведения работ по измерению деревьев в лесу, обследованию мест рубок и проведению мероприятий по лесовосстановлению, уходу за лесом, охране лесов от пожаров и защите леса от воздействия вредных организмов.

Под руководством преподавателя школьниками самостоятельно планируется изучение и действие измерительных приборов для получения достоверных результатов, такие как: GPS - навигаторы, электронные мерные вилки, лазерные высотомеры TruPulse200, возрастные буравы, нитевой измеритель WalTax и другие электронные измерительные приборы.

Ведет: доктор с-х. наук Коптев С.В.
Кафедра лесоводства и лесоустройства

Даты проведения: ежемесячно в любой день по согласованию.

Время: после 13.00 ч. по согласованию.

МАСТЕР-КЛАСС по биофизике

«Физика VS Биология»

Место проведения мастер-класса:

Главный корпус САФУ –
Наб. Сев. Двины, ауд.1128

Продолжительность: 4 ч

Контингент слушателей:

учащиеся 9-11 классов.

Количество человек в группе:

не более 8 -12



Краткий анонс

Мастер-класс предполагает:

- лекционный модуль - краткое описание способов исследования функционирования организма человека с точки зрения физики, в частности электрофизиологические методы исследования человека;

- прикладной модуль – самостоятельное проведение исследований электрофизическими методами мышечной деятельности (электромиография) и движений глаз (электроокулография), получение графиков (элеромиограммы и окулограммы) и объяснение полученных результатов.

Под руководством преподавателя планируется самостоятельная работа участника с биофизическим оборудованием, знакомство с основами техники электрофизиологических исследований.

Ведет: Волков А.С., старший преподаватель кафедры фундаментальной и прикладной физики ВШЕНиТ

МАСТЕР-КЛАСС по ландшафтной архитектуре
«Ландшафтный дизайн городской среды и дачных участков»

Место проведения мастер-класса: Главный корпус САФУ -
Наб. Сев. Двины, ауд.1513

Продолжительность: 2-4 часа

Возраст слушателей: 12+

Количество участников:
не более 12-15 человек



Краткий анонс

Мастер-класс проходит в форме открытой лекции, где школьникам расскажут о профессии ландшафтный дизайнер и ее роли в улучшении экологии и дизайна города. Их познакомят с основными стилями и принципами проектирования городской и загородной среды. Рассмотрят и проанализируют примеры выполненных работ. Ознакомятся с программами для 3D проектирования и визуализации объектов ландшафтной архитектуры и при хорошей погоде посетят дендрологический сад САФУ.

Ведет: доцент, к.с.-х.н. Антонов А.М.
Каф. ландшафтной архитектуры и искусственных лесов

Ориентировочные даты проведения: 18 октября, 6 декабря 2017

Время: с 15.00 (по просьбе возможен перенос на более удобное время)

МАСТЕР-КЛАСС по технологии бумаги «Волшебный мир бумаги»

Место проведения мастер-класса:

Главный корпус САФУ -
Наб. Сев. Двины, 17, ауд.1102

Продолжительность: 2 ч

Возраст слушателей: 12+

Количество участников:

не более 12-15 человек



Краткий анонс

Мастер-класс предполагает знакомство и изучение технологии изготовления бумаги и картона в лабораторных условиях.

Школьники узнают: Как подготовить волокнистое сырье – техническую целлюлозу и бумажную массу. Как придать бумаге заданные свойства (белизна, цвет, гидрофобность, прочность, жесткость и т.д.). Какие особенности волокнистых материалов помогают получить бумагу с заданным назначением.

Под руководством преподавателя школьники рассмотрят назначение и принцип работы основного лабораторного оборудования. Познакомятся с особенностями свойств различных видов бумаги и картона.

Ведут:

Доцент, доктор технических наук Казаков Я.В.;

Доцент, кандидат технических наук Севастьянова Ю.В.

Кафедра целлюлозно-бумажных и лесохимических производств

Ориентировочные даты проведения: 13 октября, 10 ноября, 8 декабря 2017

Время: с 15.00 (по просьбе возможен перенос на более позднее время)

МАСТЕР-КЛАССЫ по ботанике

«Разнообразие грибов. Строение, жизнь и значение грибов»

Место проведения мастер-класса:

Главный корпус САФУ -
Наб. Сев. Двины, 17, ауд.1329

Продолжительность: 2 ч.

Возраст слушателей: 14+

Количество участников:
не более 10 человек.



Краткий анонс

Мастер-класс предполагает:

лабораторный модуль предполагает знакомство с систематическим разнообразием грибов и изучение особенностей их строения и жизнедеятельности; изучение симбиотических связей грибов с другими организмами.

Школьники узнают о: разнообразии разных групп грибов и их значении в природе и жизни человека; о симбиотических связях грибов с другими группами организмов; познакомятся с коллекцией афиллофоровых грибов Архангельской области; узнают о редких и находящихся под угрозой исчезновения грибах области и России.

Под руководством преподавателя школьники рассмотрят строение плесневелых и шляпочных грибов. Познакомятся с видовым разнообразием наиболее распространенных грибов в Архангельской области.

Ведет: К.б.н., доцент Амосова И.Б.

Каф. биологии, экологии и биотехнологии

Ориентировочные даты: раз в месяц по субботам.

Время: с 10.00 (по просьбе возможен перенос на более позднее время).

«Внутренний мир растений: растительные ткани»

Место проведения мастер-класса:

Главный корпус САФУ -
Наб. Сев. Двины, ауд.1329

Продолжительность: 2 ч.

Возраст слушателей: 12+

Количество участников:
не более 10 человек.



Краткий анонс

Мастер-класс предполагает:

- лабораторный модуль – знакомство и изучение морфологических признаков тканей растений с использованием оптического микроскопа.

Школьники узнают: как устроены ткани растительного организма. Как строение тканей определяет функции органов. Какие особенности тканей позволяют быть растениям одними из самых долгоживущих организмов на планете. «Стволовые» клетки растений.

Под руководством преподавателя школьники рассмотрят строение 4 групп тканей: образовательные (меристематические), покровные, проводящие, механические. Познакомятся с особенностями наиболее распространенных тканей растительных организмов.

Ведет: К.б.н., доцент Амосова И.Б.
Каф. биологии, экологии и биотехнологии

Ориентировочные даты: раз в месяц по субботам.

Время: с 10.00 (по просьбе возможен перенос на более позднее время).

«Растения-хищники. Растения-паразиты»

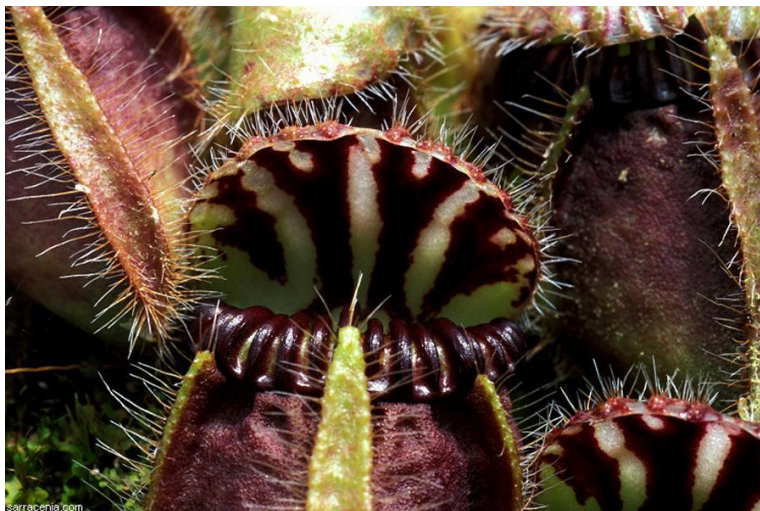
Место проведения мастер-класса:

Главный корпус САФУ -
Наб. Сев. Двины, ауд.1329

Продолжительность: 2 ч.

Возраст слушателей: 12+

Количество участников:
не более 10 человек.



Краткий анонс

Мастер-класс предполагает: лабораторный модуль, на котором произойдёт знакомство с видовым разнообразием и изучение морфологических особенностей хищных и паразитических растений в связи с выбранной жизненной стратегией. Предполагается использование гербарных образцов, бинокля, микропрепаратов, микроскопа.

Школьники узнают: что такое хищничество и паразитизм среди растений; какие виды хищных и паразитарных растений распространены в Мире и в Архангельской области; как устроен организм таких растений.

Под руководством преподавателя школьники рассмотрят внешнее строение отдельных растений (познакомятся с их габитусом), узнают особенности их образа жизни.

Ведет: К.б.н., доцент Парина Т.А.
Каф. биологии, экологии и биотехнологии

Ориентировочные даты: раз в месяц по субботам.

Время: с 10.00 (по просьбе возможен перенос на более позднее время).

МАСТЕР-КЛАСС по микробиологии и биотехнологии

«Занимательная биолaborатория»

Место проведения мастер-класса:

Главный корпус САФУ –
Наб. Сев. Двины, 17, ауд.1359

Продолжительность: 2 ч

Возраст аудитории: 10+

Количество участников: не более
12-15 человек



Краткий анонс

Мастер-класс предполагает:

- лекционный модуль - краткое описание живых систем, используемых человеком для разработки современных биотехнологий и зеленых технологий;
- прикладной модуль - самостоятельное лабораторное исследование морфологических признаков тканей животных, насекомых, растений и микроорганизмов с использованием оптического микроскопа, получение препаратов микроорганизмов, входящих в продукты питания, проведение количественного учета клеток в суспензии с применением микробиологических красителей.

Под руководством преподавателя планируется самостоятельная работа участника с микробиологическим оборудованием, посудой, инструментами, знакомство с основами техники микробиологических и биотехнологических исследований.

Ориентировочные даты проведения занятий:

17 октября, 21 ноября, 19 декабря 2017 г.

Время: ориентировочно с 15.00

(по просьбе возможен перенос на более позднее время)