

Дата	Время	Тема занятия	Тема занятия	Тема занятия	Тема занятия
		I группа		II группа	
		IT	Инжиниринг	Физика	Химия
3 февраля пн	8.45 - 9.15	Регистрация (всех, кроме г.Череповца)	Регистрация (всех, кроме г.Череповца)	Регистрация (всех, кроме г.Череповца)	Регистрация (всех, кроме г.Череповца)
	9.00 - 9.30	завтрак I подгруппа (иногородние)	завтрак I подгруппа (иногородние)	завтрак I подгруппа (иногородние)	завтрак I подгруппа (иногородние)
	9.30 - 10.00	завтрак II подгруппа (иногородние)	завтрак II подгруппа (иногородние)	завтрак II подгруппа (иногородние)	завтрак II подгруппа (иногородние)
	10.00 - 10.30	<b>Открытие смены.</b>	<b>Открытие смены.</b>	<b>Открытие смены.</b>	<b>Открытие смены.</b>
	10.30 - 12.30	Знакомство. Погружение в тематику кейсов. Составление плана работы над кейсами. Определение целевой аудитории проекта, обзор существующих решений.	Знакомство. Погружение в проблематику кейсов. Распределение команд и ролей. Сбор дополнительной информации.	Знакомство. Погружение в проблематику кейсов. Поисковые запросы, их формирование. Формулирование идей и дефицитов.	Знакомство. Изучение методов поиска литературы. Поиск профильной литературы: статьи, патенты, книги
	12.30 - 13.00	обед I подгруппа	обед I подгруппа	обед I подгруппа	обед I подгруппа
	13.00 - 13.30	обед II подгруппа	обед II подгруппа	обед II подгруппа	обед II подгруппа
	13.30 - 15.00	Знакомство. Погружение в тематику кейсов. Составление плана работы над кейсами. Определение целевой аудитории проекта, обзор существующих решений.	Знакомство. Погружение в проблематику кейсов. Распределение команд и ролей. Сбор дополнительной информации.	Знакомство. Погружение в проблематику кейсов. Поисковые запросы, их формирование. Формулирование идей и дефицитов.	Лекция по теме кейсов. Составление плана экспериментов. Подбор методик
	15.00 - 15.15	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа
	15.15 - 15.30	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа
	15.30 - 17.00	Знакомство. Погружение в тематику кейсов. Составление плана работы над кейсами. Определение целевой аудитории проекта, обзор существующих решений.	Погружение в проблематику кейсов. Распределение команд и ролей. Сбор дополнительной информации.	Погружение в проблематику кейсов. Поисковые запросы, их формирование. Формулирование идей и дефицитов. Научные партнерства и их построение.	Составление плана экспериментов. Подбор методик
	17.00 - 18.00	мероприятие	мероприятие	мероприятие	мероприятие
	18.00 - 18.30	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа
	18.30 - 19.00	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа
4 февраля вт	19.00	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин
	8.00	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)
	8.00 - 8.30	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа
	8.30 - 9.00	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа
	9.00 - 10.30	ИИ- инструменты. Проработка концепции проекта	3д моделирование. Работа в программе КОМПАС 3Д, создание чертежей	Методы экспериментальных исследований: подбор, применение, анализ результатов. Формирование категорий для исследовательской работы. Предложение моделей решения исследовательских задач по темам кейсов.	Теория по физико-химическим методам анализа. Знакомство с оборудованием. Принцип работы спектрофотометра
	10.30 - 10.45	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа
	10.45 - 11.00	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа
	11.00 - 12.30	Подготовка технических требований и проработка алгоритмов	3д моделирование. Работа в программе КОМПАС 3Д, создание деталей	Методы экспериментальных исследований: подбор, применение, анализ результатов. Формирование категорий для исследовательской работы. Предложение моделей решения исследовательских задач по темам кейсов.	Поиск методик в соответствии с ГОСТ и ТУ по анализу снежных масс и воды. Измельчение сырья. Подготовка растворов
	12.30 - 13.00	обед I подгруппа	обед I подгруппа	обед I подгруппа	обед I подгруппа
	13.00 - 13.30	обед II подгруппа	обед II подгруппа	обед II подгруппа	обед II подгруппа
	13.30 - 15.00	Выбор технологий реализации проектного решения. Дорожная карта проекта. Проработка сценария использования проектного решения.	Работа в программе Слайсинг для подготовки печати на 3Д принтере	Методы экспериментальных исследований: подбор, применение, анализ результатов. Формирование категорий для исследовательской работы. Предложение моделей решения исследовательских задач по темам кейсов.	Проведение анализа. Термическое воздействие на образцы сырья. Качественный анализ сырья и проб
	15.00 - 15.15	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа
	15.15 - 15.30	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа
	15.30 - 17.00	Разработка программного кода. Библиотеки Python	Работа над проектом. Оформление презентации. Проблематика и Актуальность	Обсуждение первых результатов эксперимента. Составление первого поискового запроса научной литературы по тематике экспериментальных исследований в рамках кейсов.	Основы количественного анализа. Теория кислотно-основного титрования. pH - показатель кислотности и определение
17.00 - 18.00	мероприятие	мероприятие	мероприятие	мероприятие	
18.00 - 18.30	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа	
18.30 - 19.00	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	
19.00	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	

5 февраля ср	8.00	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)
	8.00 - 8.30	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа
	8.30 - 9.00	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа
	9.00 - 10.30	Работа с кодом и проработка текстовой части	Arduino работа с моторами	Категория "Поверхность": структура и свойства. Методы изучения поверхности материалов.	Количественный анализ проб и сырья. Изучение зависимости термического разложения известняка от его свойств
	10.30 - 10.45	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа
	10.45 - 11.00	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа
	11.00 - 12.30	Работа с кодом и тестирование, работа с моделями	Arduino работа с Аналоговыми датчиками	Микроскопия и ее виды. Экспериментальные исследования по теме кейсов.	Изучение пористости и влагопоглощения известняка разных видов. Качественный анализ проб
	12.30 - 13.00	обед I подгруппа	обед I подгруппа	обед I подгруппа	обед I подгруппа
	13.00 - 13.30	обед II подгруппа	обед II подгруппа	обед II подгруппа	обед II подгруппа
	13.30 - 15.00	Работа с кодом и тестирование, работа с моделями	Arduino работа со светодиодной лентой	Модификация поверхности материалов. Исследование структуры поверхности образцов и изучение их свойств.	Анализ возможности экспрессного проведения качественного и количественного анализа снежного покрова и воды
	15.00 - 15.15	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа
	15.15 - 15.30	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа
	15.30 - 17.00	Анализ ошибок, тестирование	Работа над проектом. Оформление презентации. целеполагание и задачи. Поиск аналогов	Анализ полученных результатов уточнение исследовательских задач. Обсуждение состава презентационных материалов.	Гранулометрический анализ твёрдого остатка после выпарки воды и снежных масс
	17.00 - 18.00	мероприятие	мероприятие	мероприятие	мероприятие
18.00 - 18.30	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа	
18.30 - 19.00	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	
19.00	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	
6 февраля чтв	8.00	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)
	8.00 - 8.30	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа
	8.30 - 9.00	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа
	9.00 - 10.30	Тестирование	Работа над технической составляющей проекта. Подготовка к печати на 3д принтере, электронника, программное обеспечение	Определение параметров поверхности исследуемых материалов. Систематизация полученных данных. Построение первичной модели по результатам исследований.	Гранулометрический анализ твёрдого остатка после выпарки воды и снежных масс
	10.30 - 10.45	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа
	10.45 - 11.00	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа
	11.00 - 12.30	Анализ полученных результатов	Работа над технической составляющей проекта. Подготовка к печати на 3д принтере, электронника, программное обеспечение	Определение параметров поверхности исследуемых материалов. Систематизация полученных данных. Построение первичной модели по результатам исследований.	Анализ возможности экспрессного проведения качественного и количественного анализа снежного покрова и воды
	12.30 - 13.00	обед I подгруппа	обед I подгруппа	обед I подгруппа	обед I подгруппа
	13.00 - 13.30	обед II подгруппа	обед II подгруппа	обед II подгруппа	обед II подгруппа
	13.30 - 15.00	Доработка программ и приложений	Работа над технической составляющей проекта. Подготовка к печати на 3д принтере, электронника, программное обеспечение	Экспериментальные исследования в рамках поставленных задач и уточнение моделей.	Анализ возможности экспрессного проведения качественного и количественного анализа снежного покрова и воды. Анализ сырья и агломератов. Построение корреляционных диаграмм
	15.00 - 15.15	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа
	15.15 - 15.30	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа
	15.30 - 17.00	Доработка программ и приложений	Работа над технической составляющей проекта. Подготовка к печати на 3д принтере, электронника, программное обеспечение	Подготовка презентационных материалов. Экспериментальные исследования.	Подготовка экспресс метода. Оценка его эффективности. Составление карты анализа снежных и водных масс
	17.00 - 18.00	мероприятие	мероприятие	мероприятие	мероприятие
18.00 - 18.30	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа	
18.30 - 19.00	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	
19.00	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	

7 февраля пт	8.00	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)
	8.00 - 8.30	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа
	8.30 - 9.00	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа
	9.00 - 10.30	Инструменты для совместной работы. Работа над текстом и презентацией	Работа с проектом. Подготовка презентации. Защитное слово	Завершение экспериментальных исследований. Финализация презентационных материалов.	Подготовка экспресс метода. Оценка его эффективности. Составление карты анализа снежных и водных масс
	10.30 - 10.45	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа
	10.45 - 11.00	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа
	11.00 - 12.30	Инструменты для совместной работы. Работа над текстом и презентацией, демонстрация прототипов	Работа с проектом. Подготовка презентации. Защитное слово	Завершение экспериментальной работы. Финализация презентационных материалов. Подготовка тезисов выступлений.	Оценка погрешности экспресс метода. Упаковка предлагаемого решения в MVP. Доработка интерактивной карты
	12.30 - 13.00	обед I подгруппа	обед I подгруппа	обед I подгруппа	обед I подгруппа
	13.00 - 13.30	обед II подгруппа	обед II подгруппа	обед II подгруппа	обед II подгруппа
	13.30 - 15.00	Инструменты для совместной работы. Работа над текстом и презентацией, демонстрация прототипов	Работа с проектом. Подготовка презентации. Защитное слово	Завершение экспериментальной работы. Финализация презентационных материалов. Подготовка тезисов выступлений.	Оценка погрешности экспресс метода. Упаковка предлагаемого решения в MVP. Доработка интерактивной карты
	15.00 - 15.15	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа	полдник I подгруппа
	15.15 - 15.30	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа	полдник II подгруппа
	15.30 - 17.00	Подготовка к предзащите	Подготовка к предзащите	Подготовка к предзащите	Подготовка к предзащите
	17.00 - 18.00	ПРЕДЗАЩИТА	ПРЕДЗАЩИТА	ПРЕДЗАЩИТА	ПРЕДЗАЩИТА
	18.00 - 18.30	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа	ужин I подгруппа
18.30 - 19.00	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	ужин II подгруппа	
19.00	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	переход в кампус (для иногородних), 2-й ужин	
8 февраля сб	8.00	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)	переход в "Импульс" (для иногородних)
	8.00 - 8.30	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа	завтрак I подгруппа
	8.30 - 9.00	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа	завтрак II подгруппа
	9.00 - 10.30	ЗАЩИТА ПРОЕКТОВ	ЗАЩИТА ПРОЕКТОВ	ЗАЩИТА ПРОЕКТОВ	ЗАЩИТА ПРОЕКТОВ
	10.30 - 10.45	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа	2-й завтрак I подгруппа
	10.45 - 11.00	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа	2-й завтрак II подгруппа
	11.00 - 12.30	ЗАЩИТА ПРОЕКТОВ	ЗАЩИТА ПРОЕКТОВ	ЗАЩИТА ПРОЕКТОВ	ЗАЩИТА ПРОЕКТОВ
	12.30 - 13.00	обед I подгруппа	обед I подгруппа	обед I подгруппа	обед I подгруппа
	13.00 - 13.30	обед II подгруппа	обед II подгруппа	обед II подгруппа	обед II подгруппа
	13.30 - 14.00	<b>Закрытие смены.</b>	<b>Закрытие смены.</b>	<b>Закрытие смены.</b>	<b>Закрытие смены.</b>