

Классная  
страна

Тамбовская область

# МЕД И НЕСКУЧНАЯ НАУКА

Наука  
9-11 класс (15-18 лет)

Докладчики:

Гриднева Галина Витальевна  
Сысоев Валерий Леонидович, учитель



## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ ПУТЕШЕСТВИЯ

### Цель:

**формирование устойчивого познавательного интереса к изучению естественных наук, а также помощь в профессиональной ориентации обучающихся**

### Задачи:

- ✓ **расширить кругозор и повысить познавательную активность учащихся;**
- ✓ **закрепить и углубить знания по целевым предметным областям;**
- ✓ **сформировать нравственные ориентиры и ценности российской гражданской идентичности у учащихся;**
- ✓ **познакомить школьников с инновационными отраслями и профессиями, а также с профессиональными производственными и образовательными площадками региона.**



# ИНТЕГРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПУТЕШЕСТВИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

## Программа путешествия интегрируется в следующие темы на предметах / дисциплинах:

**9 класс Химия:** Вещество и химическая реакция. Химия и окружающая среда

Технология: Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности

История: Научные открытия и технические изобретения в XIX – начале XX в.

Обществознание: Человек в современном изменяющемся мире. Профессии настоящего и будущего. Непрерывное образование и карьера

**10 класс Химия:** Теоретические основы органической химии. Структурные формулы органических веществ. Углеводы: состав, классификация углеводов

**11 класс Химия:** Химическая реакция. Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Химия и жизнь Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов; правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни

**История:** Развитие науки во второй половине XX — начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция

## Метапредметная взаимосвязь:

Знакомство с производственным и образовательным потенциалом региона предполагает погружение, с одной стороны, в предметные естественнонаучные области (химия, технология), а, с другой стороны, заставляет обращаться к гуманитарным предметным областям, в контексте ретроспективного знакомства с историей развития научно-технологической сферы или также решения общественно-научных задач.

## Вводное занятие / урок: «Мир науки – мир будущего. Собираемся в Путешествие»

Краткое описание и форматы урока: вводный урок с групповыми формами работы, знакомство участников образовательного путешествия с идеями образовательного туризма, подготовка и мотивирование членов команды для последующей работы.

Вводное тестирование:

1. Оцените ваш интерес к химии и химической науке в целом по пятибалльной шкале (от 1 до 5, где 5 – наивысший балл).
2. Оцените перспективную возможность вашей будущей учебы в области химической промышленности, химических технологий или исследований в области химии и смежных дисциплин (медицины, биохимии, фармацевтики) по пятибалльной шкале (от 1 до 5, где 5 – наивысший балл).
3. Назовите известные вам учебные заведения (ВУЗы или СУЗы), а также любые научно-исследовательские центры, где можно получить образование в области химических технологий, биохимии, медицины, генетики, иных смежных областей.
4. Оцените перспективную возможность вашей будущей работы в области химической промышленности, химических технологий или исследований в области химии и смежных дисциплин (медицины, биохимии, фармацевтики) по пятибалльной шкале (от 1 до 5, где 5 – наивысший балл).
5. Назовите известные вам предприятия (или любые производства), где производится продукция химической отрасли, расположенные в вашем городе и регионе.
6. Назовите, по вашему мнению, 5 наиболее полезных изобретений, сделанных в области химии и смежных дисциплин, без которых невозможно представить современную жизнь.
7. Назовите не менее пяти продуктов химической промышленности и смежных отраслей (фармацевтики, биохимии и пр.), которыми вы пользуетесь каждый день.
8. Известно ли вам, что такое технопарк, если «да», то, как вы можете объяснить это понятие.

## ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПУТЕШЕСТВИЯ

### **Образовательные результаты:**

- расширение кругозора и повышение познавательной активности учащихся;
- закрепление и углубление знания по целевым предметным областям

### **Воспитательные результаты, включая формирование гражданской идентичности и патриотизма:**

- мотивация учащихся к самостоятельной познавательной деятельности
- сформированность нравственных ориентиров и ценностей российской гражданской идентичности у учащихся

### **Самоопределение личности в результате реализации профориентационных мероприятий, профпробы**

- овладение навыками проектной и исследовательской деятельности;
- знакомство школьников с инновационными отраслями и профессиями, а также с профессиональными производственными и образовательными площадками региона

# РЕФЛЕКСИЯ, ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ФОРМЫ ИТОГОВЫХ РАБОТ

## Форма проведения рефлексии по итогам Программы путешествия

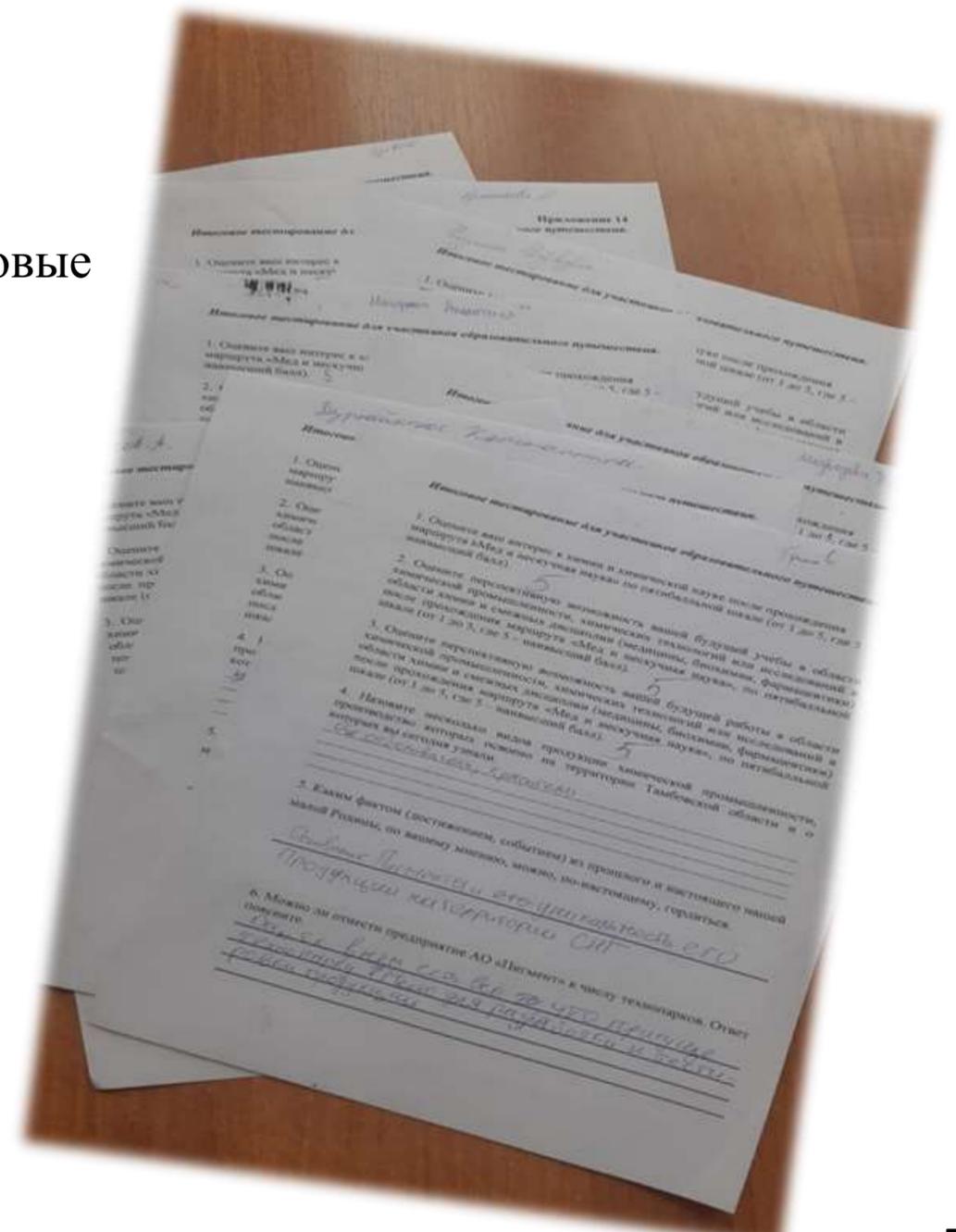
Туристический паспорт школьника, визуальный дневник Путешествия, слайд-шоу, экспресс-тестирование, эмоциональное резюме в графическо-текстовом формате. Итоговые материалы будут размещены в итоговой постерной презентации и социальных сетях

## Виды проектно-исследовательской деятельности

Выполнение и исполнение в ходе маршрута ролей и проектных заданий для обучающихся (летописец, фотограф, дизайнер, редактор и журналисты итоговой презентации).

## Наименование итоговой работы

Итоговое экспресс-тестирование на тему «Химия и химические технологии в современном мире. Траектория профессионального становления»



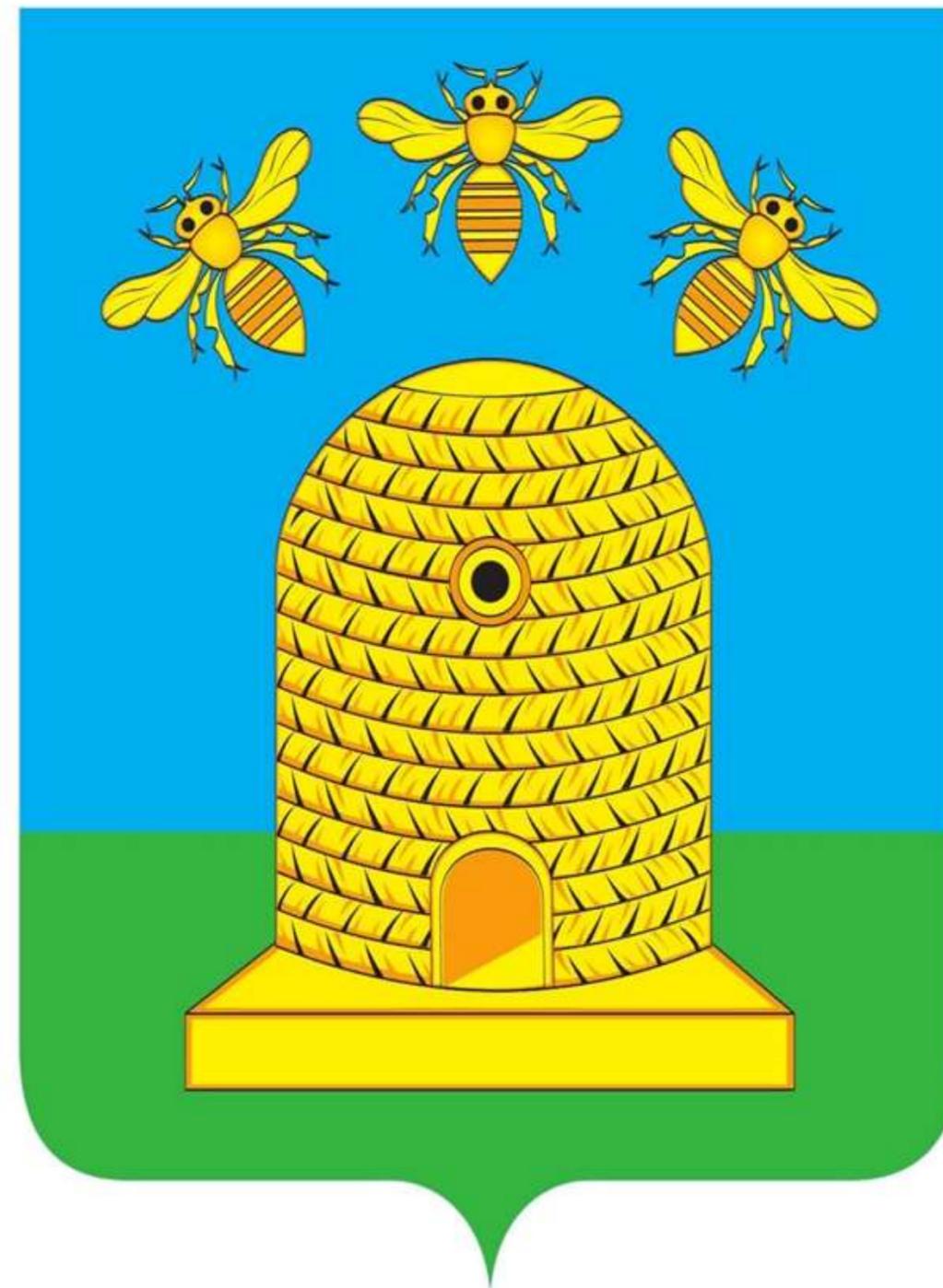
## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ГЕРОЙ ПРОГРАММЫ ПУТЕШЕСТВИЯ И ЕГО РОЛЬ

Тематический герой – Пчела и Улей

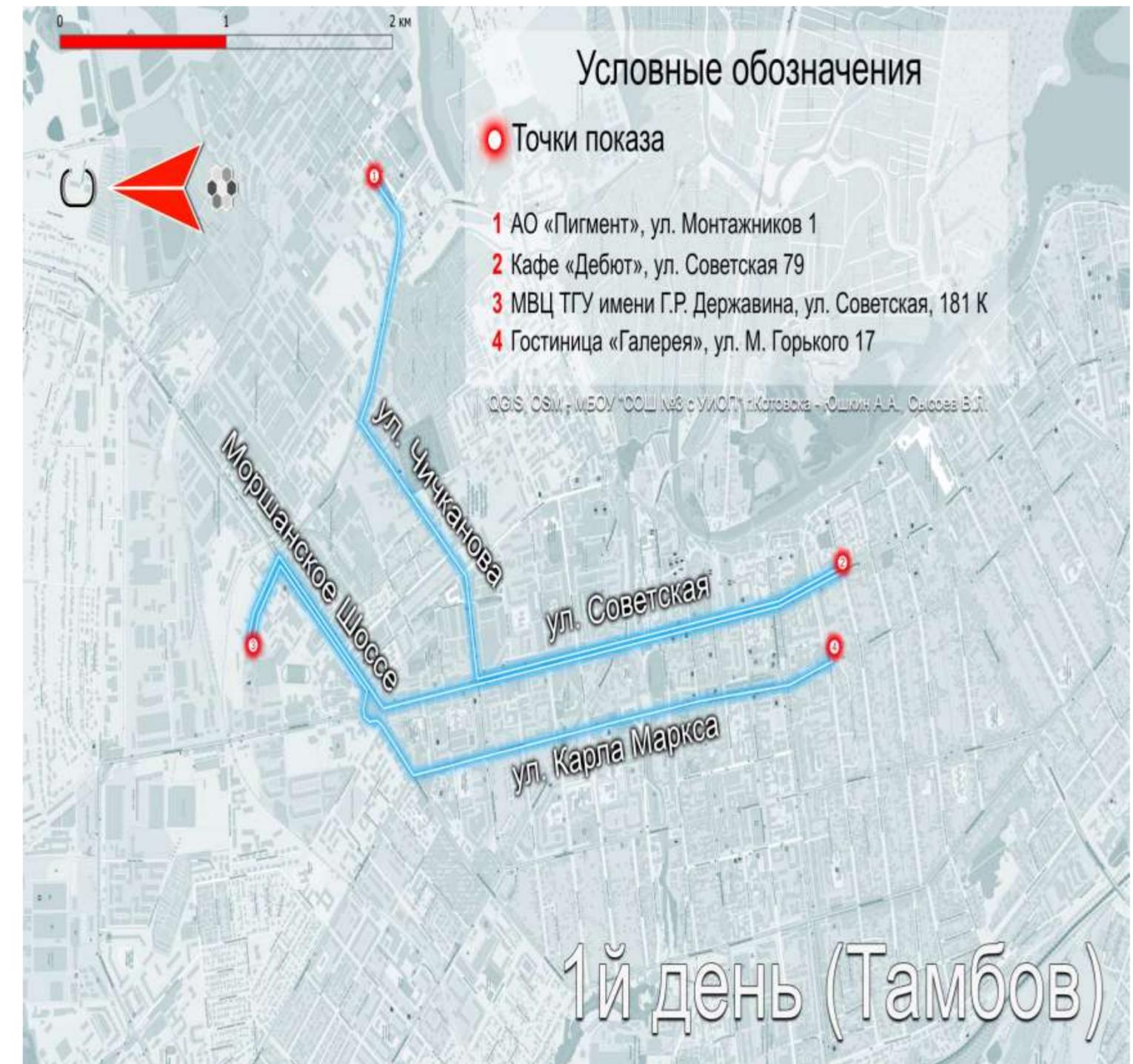
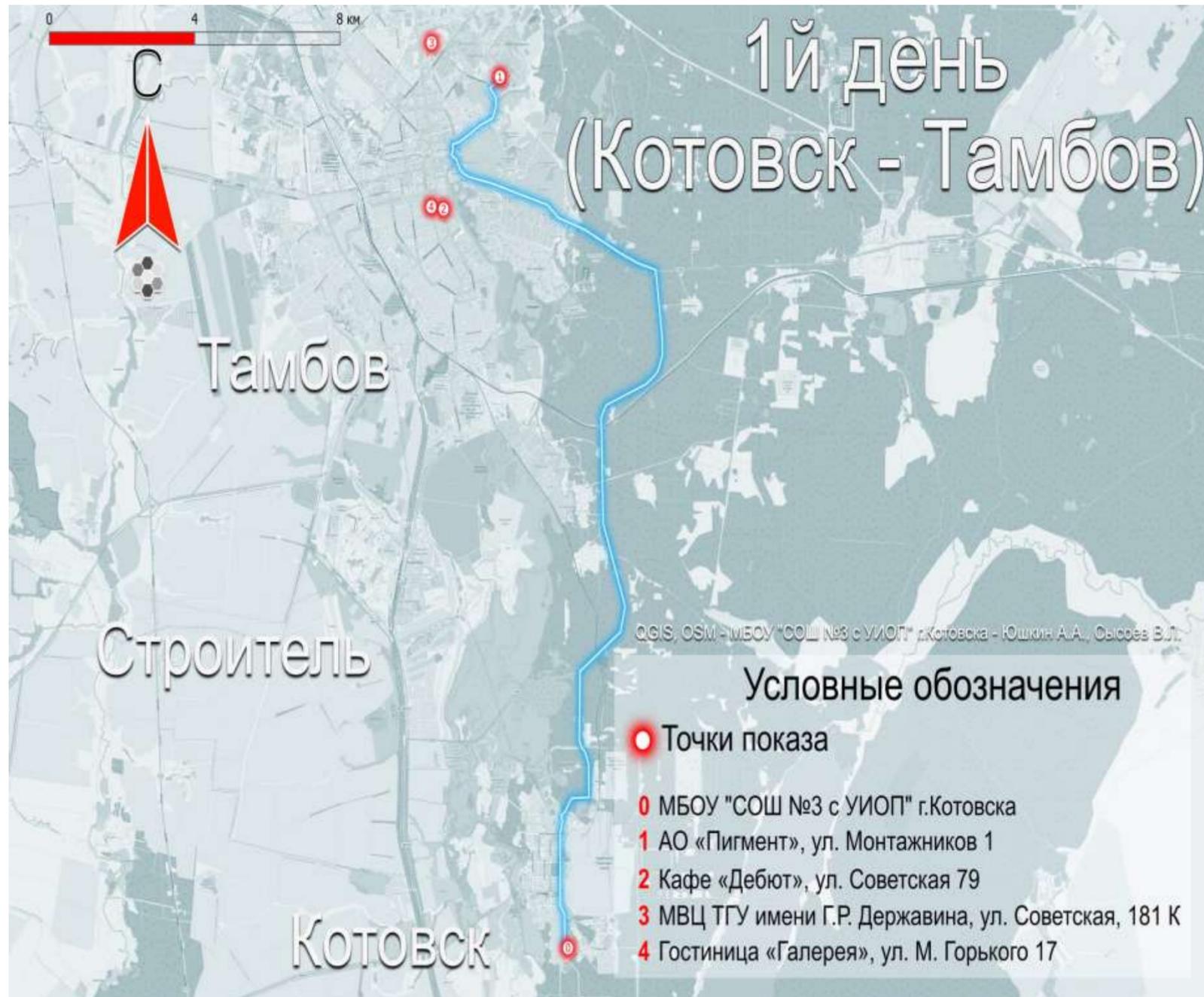
Тамбов - крупный промышленный центр с развитыми отраслями химического машиностроения и электротехнических производств.

Улей и пчелы напоминают о богатстве города Тамбова, трудолюбии, согласии и добрососедстве его жителей. Не случайно именно эти символы изображены на гербе нашего региона.

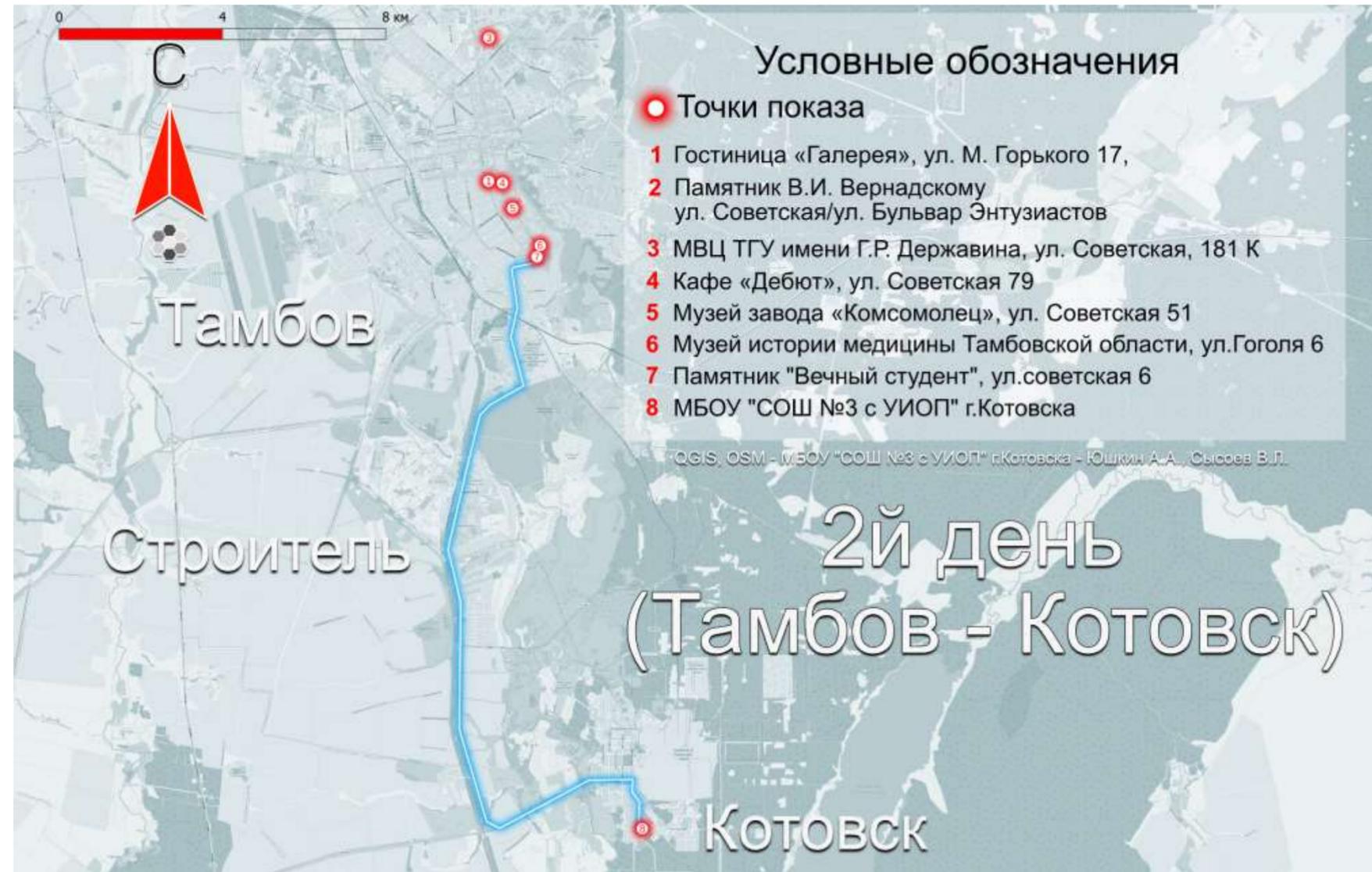
Роль тематического героя: Пчелы олицетворяют трудолюбие и бережливость, а также пчелы – это естественные химики, преобразующие одни природные вещества в другие; Улей – общий дом.



# КАРТА ПРОГРАММЫ ПУТЕШЕСТВИЯ



## КАРТА ПРОГРАММЫ ПУТЕШЕСТВИЯ



# 1 ДЕНЬ ПРОГРАММЫ ПУТЕШЕСТВИЯ

Объект показа / место проведения мероприятия	Формат и наименование мероприятия	Задача, решаемая на мероприятии в рамках обязательных составляющих Программы путешествия	Роль педагога	Роль туроператора
МБОУ «СОШ № 3 с УИОП» г. Котовска, ул. 9-ой Пятилетки 5 А	Вводный урок, беседа, практическая работа, тестирование «Мир науки – мир будущего»	Заинтересовать целевыми областями знания, пробудить интерес к научному поиску, обеспечить целенаправленное погружение в тематику путешествия, провести практическую работу	Проведение урока, организационная	Наблюдение за проведением урока, участие в проведении мероприятия – знакомство с туристической составляющей проекта, с техникой безопасности на маршруте.
				Организация транспортных услуг по маршруту, оформление документации на выезд организованной группы детей, предоставление услуг экскурсовода
Информационно-выставочный центр АО «Пигмент», ул. Монтажников 1	Экскурсия – демонстрация (опыт по исследованию качества меда в лаборатории), экскурсия по экспозиции ИВЦ	Познакомиться с историей и деятельностью АО «Пигмент», поучаствовать в творческом мастер-классе и демонстрационных опытах в лаборатории ИВЦ предприятия	Сопровождение	Организация транспортных услуг по маршруту, оформление документации на выезд организованной группы детей, предоставление услуг экскурсовода
Производственные площадки АО «Пигмент», ул. Монтажников 1	Обзорная экскурсия по производственной площадке «В самом сердце технопарка»	Понаблюдать технологический процесс, познакомиться с спецификой производства химической продукции, работой персонала предприятия.	Сопровождение	Организация транспортных услуг по маршруту, оформление документации на выезд организованной группы детей, предоставление услуг экскурсовода
Музейный комплекс Тамбовского государственного технического университета, ул. Мичуринская 112	Профориентационный лекторий, тестирование «Твое будущее – твой выбор»	Оценить возможность получения высшего образования по химическим и технологическим специальностям. Знакомство с профессиями, связанными с химической промышленностью и технологиями	Сопровождение	Организация транспортных услуг по маршруту, оформление документации на выезд организованной группы детей, предоставление услуг экскурсовода

## 2 ДЕНЬ ПРОГРАММЫ ПУТЕШЕСТВИЯ

Объект показа / место проведения мероприятия	Формат и наименование мероприятия	Задача, решаемая на мероприятии в рамках обязательных составляющих Программы путешествия	Роль педагога	Роль туроператора
памятник В.И. Вернадскому ул. Советская/ул. Бульвар Энтузиастов	Автобусная экскурсия «Тамбов научный»	Провести общее обзорное знакомство с местами, связанными с жизнью и деятельностью ученых, достижениями тамбовской науки	Сопровождение	Организация транспортных услуг по маршруту, оформление документации на выезд организованной группы детей, предоставление услуг экскурсовода
Музейно-выставочный центр ТГУ имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, ул. Советская, 181 К	Экскурсия в Музей истории Университета, Учебный Геологический музей	Знакомство с старейшим ВУЗом региона, его историей и современностью, посещение трех залов Учебного геологического музея (минералогии, археологии и палеонтологии)	Сопровождение	Организация транспортных услуг по маршруту, оформление документации на выезд организованной группы детей, предоставление услуг экскурсовода
Музей з-да «Комсомолец», ул. Советская 51	Профориентационная экскурсия	Знакомство с крупнейшим предприятием Тамбова в области машиностроения и металлообработки. Оценка перспектив трудовой деятельности на предприятии.	Сопровождение	Организация транспортных услуг по маршруту, оформление документации на выезд организованной группы детей, предоставление услуг экскурсовода
Музей истории медицины: г. Тамбов, ул. Гоголя, 6.	Обзорная экскурсия, квест	Знакомство с историей тамбовской медицины, выдающихся медиках, работавших на территории Тамбовщины, поучаствовать в квесте	Сопровождение	Организация транспортных услуг по маршруту, оформление документации на выезд организованной группы детей, предоставление услуг экскурсовода
МБОУ «СОШ № 3 с УИОП» г. Котовска, ул. 9-ой Пятилетки 5 А	Итоговое занятие	Обобщить знания, полученные в ходе Путешествия, создать условия для формирования действий самооценки, поделиться впечатлениями, подвести итоги проделанной работы	Проведение занятия, подведение итогов, помощь в проведении рефлексии.	Наблюдение за проведением урока, участие в проведении мероприятия – выводы по туристической составляющей на маршруте.

## СТОИМОСТЬ ПРОГРАММЫ ПУТЕШЕСТВИЯ

### В стоимость включено:

Транспорт, питание, размещение, туристическая экскурсионная программа

### Размещение на маршруте

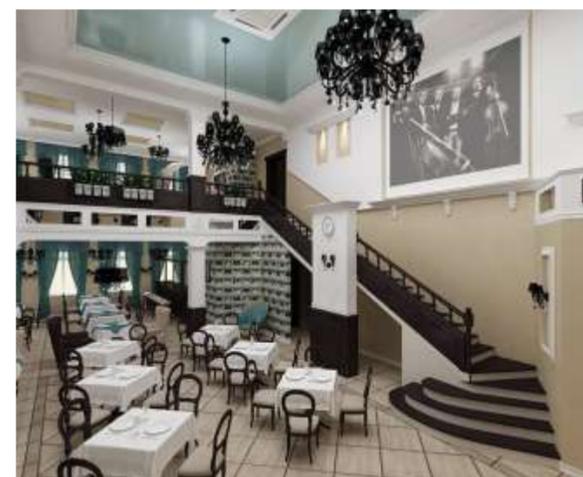
Гостиница «Галерея» (г.Тамбов, ул.М.Горького, д.17)



### Питание на маршруте

Кафе «Дебют» (г.Тамбов, ул. Советская, 79); форма – накрытие

Кафе гостиницы «Галерея» (г.Тамбов, ул.М.Горького, д.17); форма – шведский стол



Количество участников

Стоимость

10+1

14 800 руб.

20+2

14 000 руб.

30+3

13 200 руб.

## ВПЕЧАТЛЕНИЯ НА МАРШРУТЕ



## ВПЕЧАТЛЕНИЯ НА МАРШРУТЕ



## АВТОРСКАЯ ГРУППА ПРОГРАММЫ ПУТЕШЕСТВИЯ



Сысоев Валерий  
Леонидович, учитель



Гринёв Матвей,  
учащийся



Кузьменко Варвара,  
учащаяся



Перегудов Матвей,  
учащийся



Дурнайкин Константин,  
учащийся



Терехов Арсений,  
учащийся



Рожков Сергей,  
учащийся



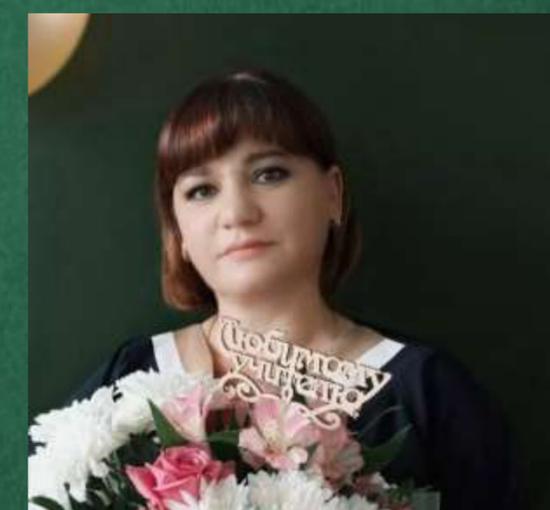
Кузнецова Анна,  
учащаяся



Григорян Лена,  
учащаяся



Мероян София,  
учащаяся



Кузнецова Наталья  
Александровна, зам. директора



«Наука - это нескучно, это тот ключ,  
который откроет нам Вселенную»

