

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Казанский колледж технологии и дизайна»

Рассмотрено и утверждено на заседании
методического совета

Протокол №3 от 05.11.2024 г.
Председатель МС: Н.Н. Зинина



**Методические рекомендации по применению систем виртуальной
коммуникации, минимальном наборе приложений, электронных ресурсов,
цифровых образовательных ресурсов, допущенных к использованию в
образовательном процессе**

Казань, 2024

Публикуются по решению методического совета ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна».

Председатель методического совета: Зинина Н.Н.

Авторский коллектив:

Владиминова О.С., Веледенская М.А.

Методические рекомендации по применению систем виртуальной коммуникации, минимальном наборе приложений, электронных ресурсов, цифровых образовательных ресурсов, допущенных к использованию в образовательном процессе/О.С. Владимирова, М.А. Веледенская; ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна» – Казань, 2024. –63 с.

Данные методические рекомендации разработаны на основании следующих документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 27.06.2006 №152-ФЗ «О персональных данных»;
- Распоряжение Правительства РФ от 18.10.2023 № 2894-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации и признании утратившим силу распоряжения Правительства РФ от 02.12.2021 № 3427-р»
- Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 № ГД-39/04)

1. Общие положения.

Методические рекомендации разработаны с целью оказания помощи педагогическим работникам в использовании виртуальных средств коммуникации при реализации основных профессиональных образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) и цифровых образовательных компонентов (далее – ЦОК).

В Распоряжении Правительства РФ от 18.10.2023 № 2894-р указаны тенденции в сфере образования:

- индивидуализация образования (индивидуальные образовательные траектории, выявление и развитие талантов);
- компетентностный подход (практико-ориентированное образование);
- экосистемный подход (удовлетворение всего спектра образовательных потребностей на базе единой платформы с помощью взаимосвязанных сервисов);
- воспитание (ориентир на воспитание социально ответственной личности);
- стандартизация (верификация образовательных программ, контента).

В ходе реализации проектов стратегического направления по цифровой трансформации будут внедрены следующие технологии:

- искусственный интеллект;
- технологии работы с большими данными;
- системы распределенного реестра;
- облачные технологии.

Ввиду необходимости применения ДОТ и ЦОК рассмотрим следующие системы виртуальной коммуникации:

1. Электронная почта
2. Мессенджеры (Viber, VK, Telegram)
3. Системы организации видеоконференций: ZOOM, Яндекс.Телемост, VK.Звонки (конференции)
4. Системы обмена сообщениями:
 - смс
 - ммс
5. Средства коммуникаций рекомендованных образовательных платформах
 - дистанционное образование на платформе Google Classroom, ЯКласс, Online Test Pad (далее – Эл.Класс).

2. Возможности виртуальных средств коммуникации и порядок их применения

2.1. Возможности приложений Эл.Класс

2.2. Возможности для преподавателей:

- Создание курсов или классов;
- Назначение заданий;
- Добавление учебных материалов;
- Прием и проверка работ учеников;
- Оценивание заданий учащихся;
- Возможность комментировать, обсуждать работы студентов.

Возможности для студентов:

- Отслеживать задания учителей, а также дополнительные материалы;
- Сдавать выполненные работы любым удобным способом;
- Общаться с учителями и одноклассниками;
- Контролировать свою успеваемость, сроки выполнения задач и комментарии преподавателей.

Возможности для администрации:

- Создают и управляют всеми курсами своего учреждения;
- Добавляют учеников и преподавателей в класс;
- Контролируют процесс обучения, работу педагогов и успеваемость учащихся.

2.2.1. Преимущества и недостатки приложений Эл.Класс

2.2.2. Преимущества:

- Простое использование. Платформа будет удобна как для преподавателей, так и для учеников, разобраться в ней довольно просто.
- Доступность. Сервис бесплатный для всех категорий пользователей. Также вы можете организовать дистанционное обучение и не прерывать учебный процесс при любых обстоятельствах.
- Удобство. Как мы указывали выше, платформа поддерживает много других сервисов, которые большинство из нас регулярно использует. Также вы легко можете просматривать свой «Список дел», в котором есть список всех заданий.
- Возможность общения. Вы можете обсуждать задания с преподавателями и учащимися, комментировать (учителя) и видеть комментарии (ученики) к своим работам. При этом вам не нужно использовать электронные письма.

Экономия времени и средств. Студентам не нужно тратить время на переписывание

конспектов, а преподавателям пытаться разобрать почерк учащихся. Кроме того, вы значительно экономите деньги на тетрадях, ручках и прочей канцелярии.

- Инновационный подход. Онлайн обучение, это приобщение преподавателей и детей к современным технологиям и новый подход к образованию.

2.2.3. Недостатки:

- В бесплатной версии сервиса Google Classroom и ЯКласс нет возможности создать журнал успеваемости учеников. За эту услугу придется доплачивать, подключая расширенную версию.
- Существуют ограничения по количеству учащихся.
- На платформе ЯКласс собрано множество заданий для СОО и ряду предметов СПО

Порядок работы в Google Класс представлен в Приложении 1.

2.3. Видеоконференция на платформе VK Звонки

VK видеоконференция — бесплатный сервис. Его используют для общения с коллегами, организации дистанционного обучения. Начать групповой видеозвонок может каждый пользователь соцсети. Число участников и продолжительность встречи не ограничены.

Инструкция по проведению занятий в VK Звонки представлена в Приложении 2.

2.4. Видеоконференции на платформе Zoom

Zoom — сервис для проведения видеоконференций и онлайн-встреч.

Совсем недавно мир образования перешел на иной уровень взаимодействия с учениками. Это как в игре: новый уровень, со своими сложностями и испытаниями. А когда появляется новый уровень, гики знают, что делать и стараются помочь вам в этом. Предлагаем ознакомиться с Zoom – платформой для проведения вебинаров и видеочатов с учениками, которая довольно проста и удобна в управлении.

Плюсы:

- Возможность подключения к видеозвонку до 100 человек;
- Участники могут входить в конференцию с приложения на телефоне, браузера на компьютере или планшете;
- Для входа в конференцию участнику не нужна учетная запись Zoom;
- Нет ограничений для конференций 1 на 1;
- Возможность демонстрации экрана;
- Групповой чат позволяет вам легко отправлять текст, файлы, снимки экрана и изображения.

Минусы:

- В бесплатной версии длительность видеозвонка – 40 минут

Ссылка на Zoom – <https://zoom.us/>

Инструкция по работе с Zoom для преподавателей представлена в Приложении 3.

2.5. Вспомогательные цифровые образовательные ресурсы

Вспомогательные цифровые образовательные ресурсы представляют собой интернет-проекты дистанционного обучения для разработки учебных программ для СОО и СПО: создания, публикации и выполнения заданий, моделирования ситуаций, применения интерактивных технологий путем вовлечения студентов в виртуальный мир.

Ряд платформ позволяют создать игру за несколько шагов, не требуя от автора каких-

либо знаний в области программирования. Основная часть работы является подготовка и внесение дидактического содержания, включая тексты, вопросы для кроссвордов и изображения.

Основные шаги

1 шаг «Доступ к Системе». Пользователь активирует линк Вход и входит в начальную секцию приложения, которая позволяет бесплатно зарегистрироваться (или войти если пользователь зарегистрирован).

2 шаг «Найти Прототип». Зарегистрированный пользователь находит и выбирает прототип игры, который соответствует требуемым дидактическим целям (предмет, возраст учеников, виды упражнений, и т.д.). Одним щелчком мыши создает игру, готовую для пополнения дидактическим материалом.

3 шаг «Редактирование Игры». Пользователь вносит дидактическое содержание в игру, организованное в виде серии уровней с практическими упражнениями.

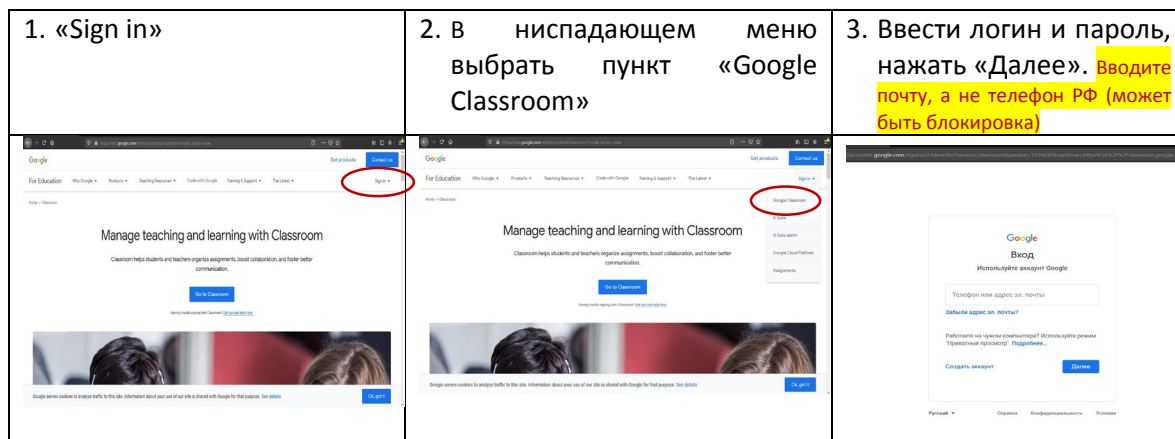
Пользователь добавляет данные, идентифицирующие игру и помогающие ее легко найти (название, предметные области, язык содержания, учебные цели и т.д.). Этот шаг может быть проделан многократно, пока игра не будет завершена.

4 шаг «Публикация». Когда игра создана, пользователь публикует ее, чтобы сделать доступной для других преподавателей и учеников. Они могут найти игру на странице сайта.

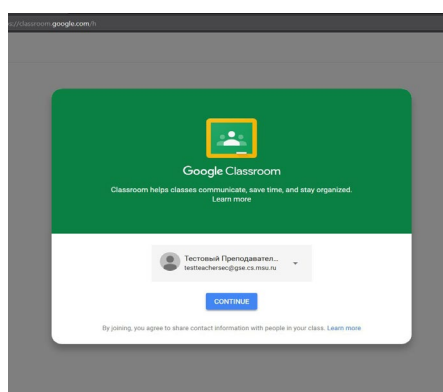
Цифровые платформы представлены в Приложении 4.

Дистанционные каналы обучения студентов. **GOOGLE CLASS**

1. Иметь/создать аккаунт в Google Откройте страницу <https://accounts.google.com> • Введите свои имя и фамилию. Для создания новой почты придумайте **имя пользователя** и **пароль**.
2. Создать Google Classroom. Необходимо в браузере открыть страницу <https://classroom.google.com/>. Будет осуществлен переход на страницу сервиса Google Classroom.

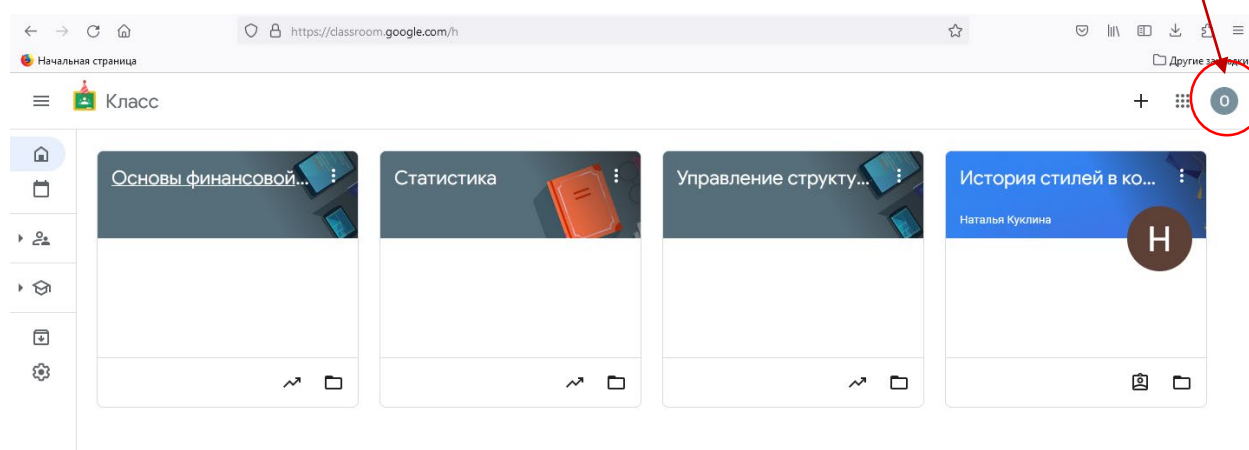


Переход на страницу первого входа

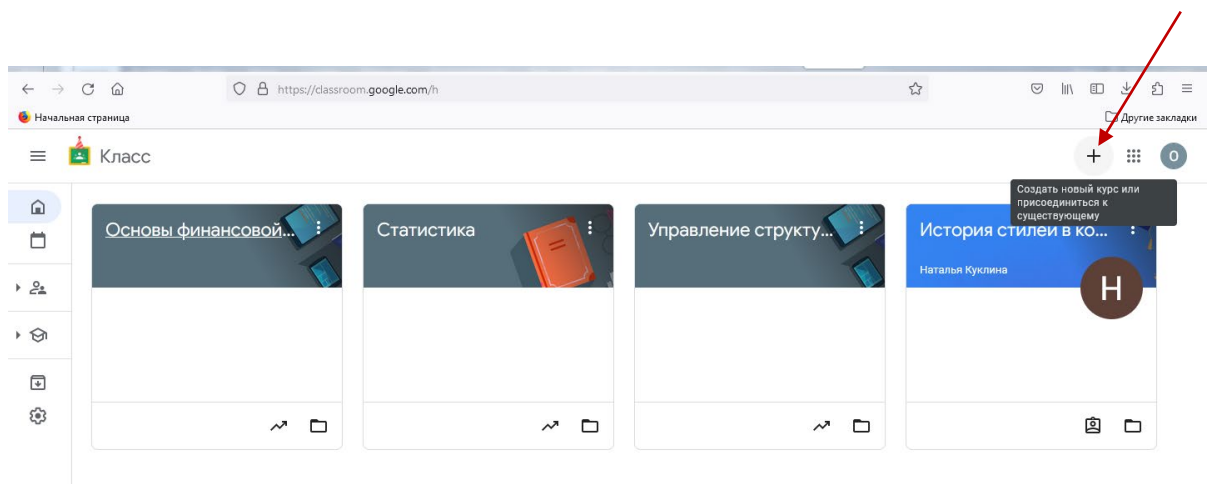


Начало работы, добавление курсов осуществляется только из аккаунта. Если его нет, надо нажать на «Sign in» и ввести логин/пароль для входа.

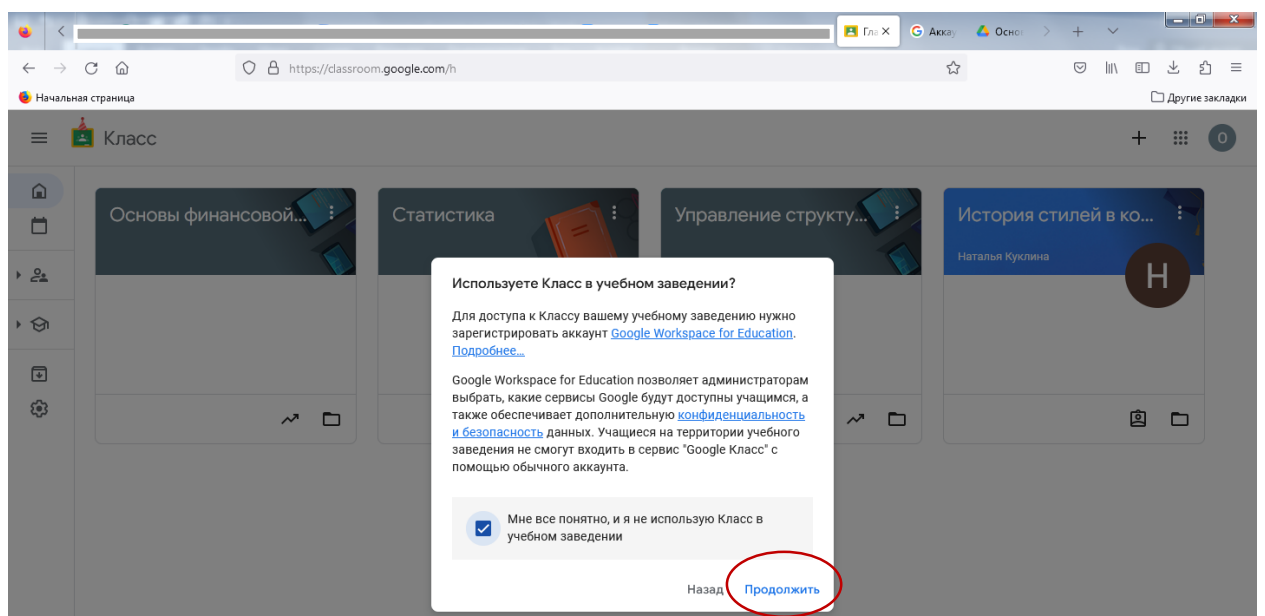
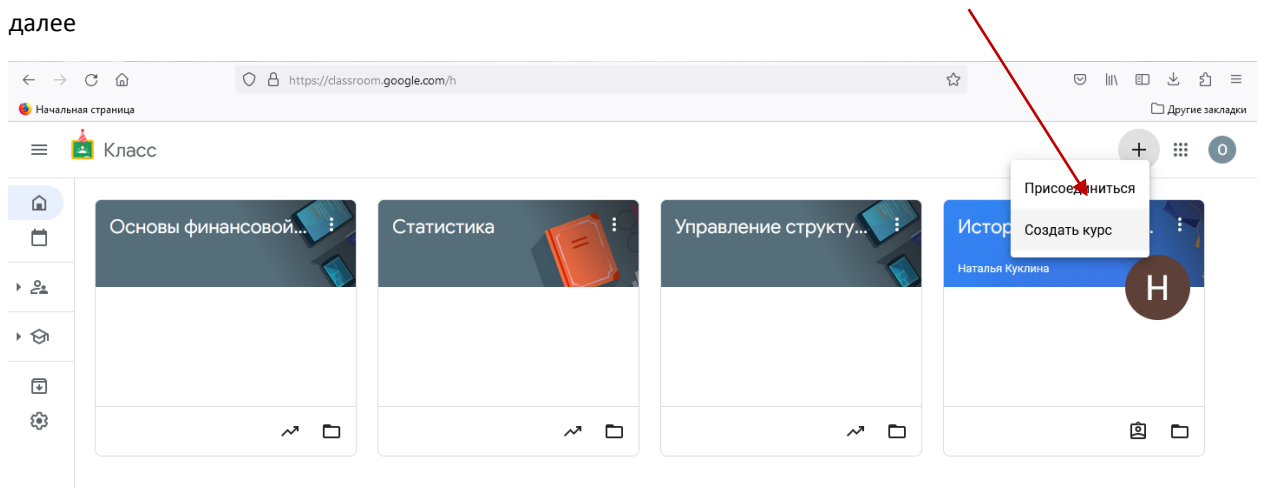
Ваш аккаунт

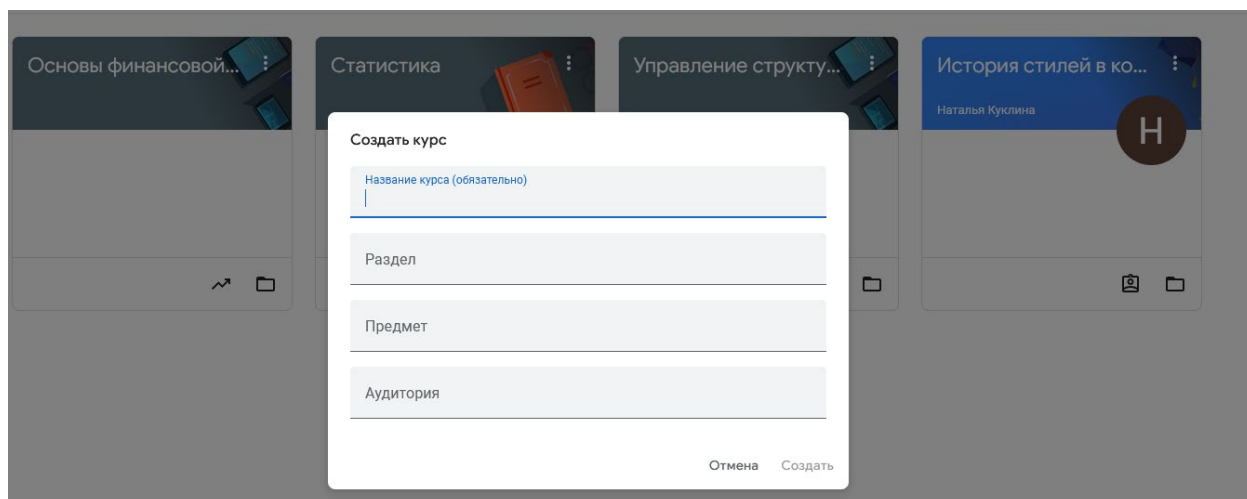


Переходим к действиям

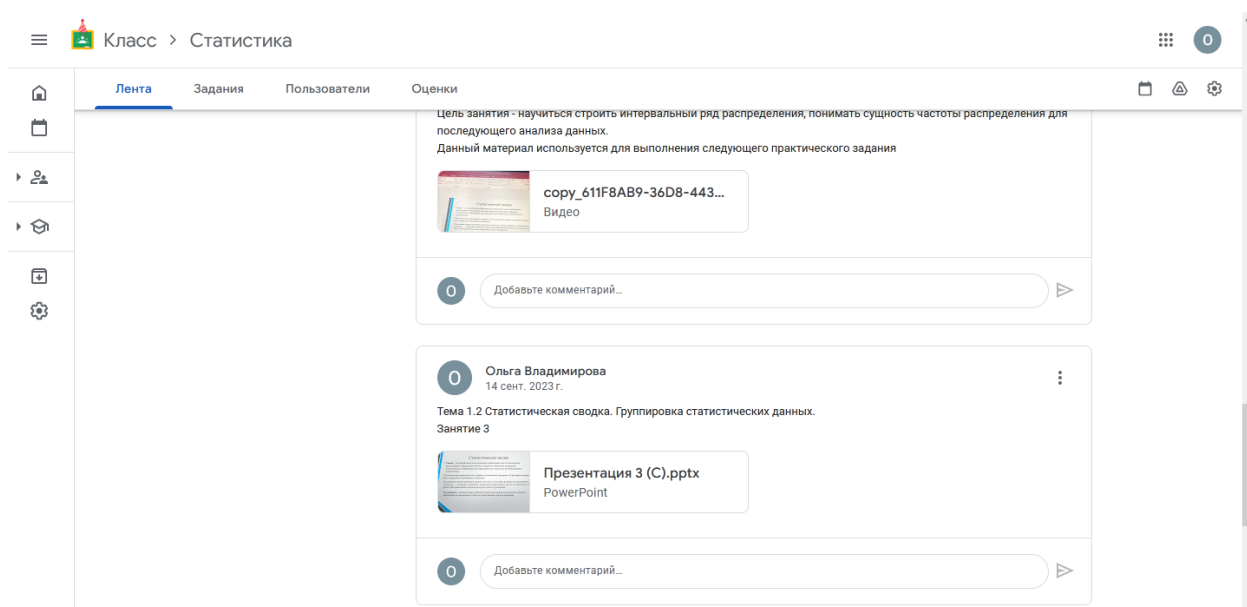


далее



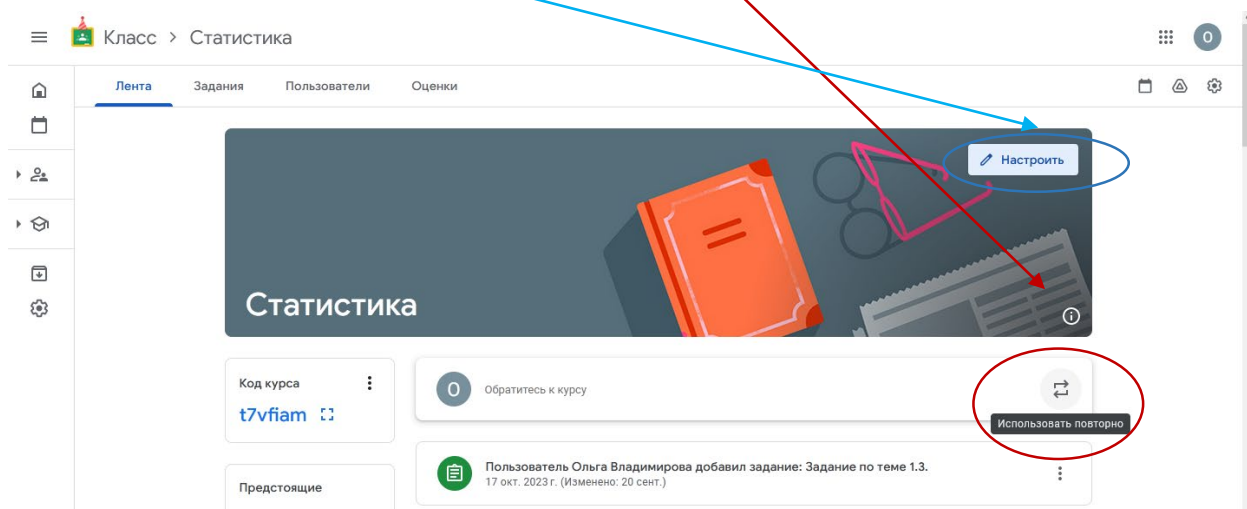


Наполнение курса:



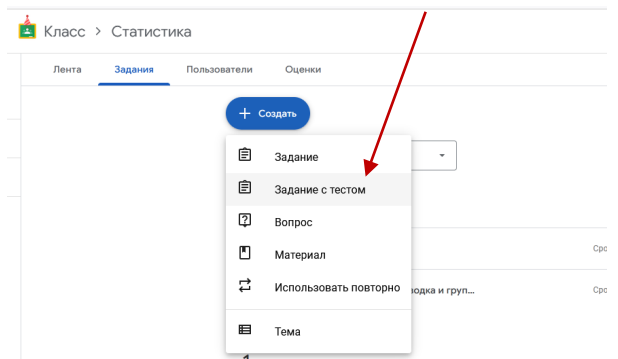
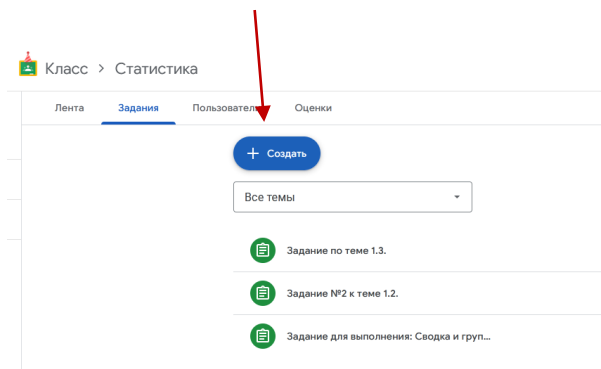
Добавить новый материал можно через данные символы (при наведении на них появляется текст)

Настройка самой формы и вида здесь

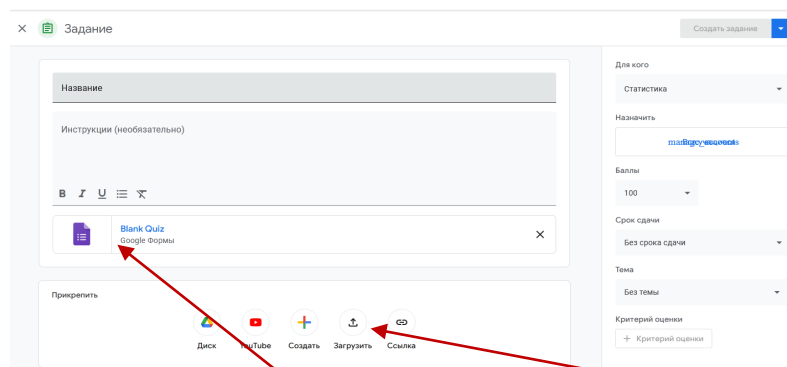


Добавляем материал (в том числе новый) через данную кнопку.

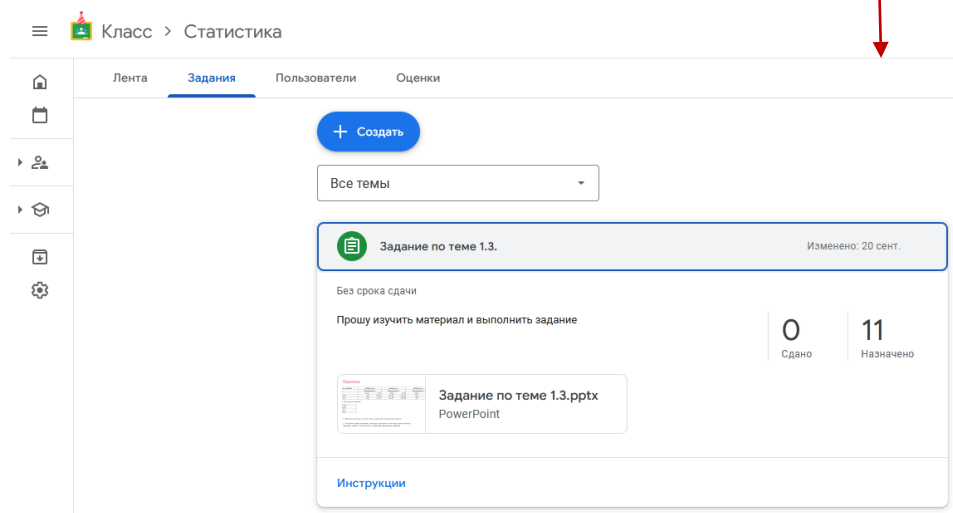
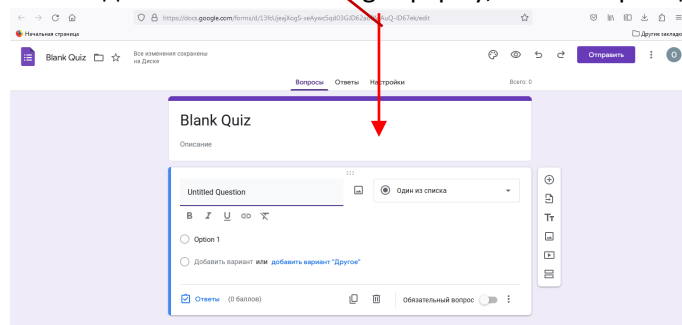
Также можно добавить задания для студентов в отдельной вкладке:



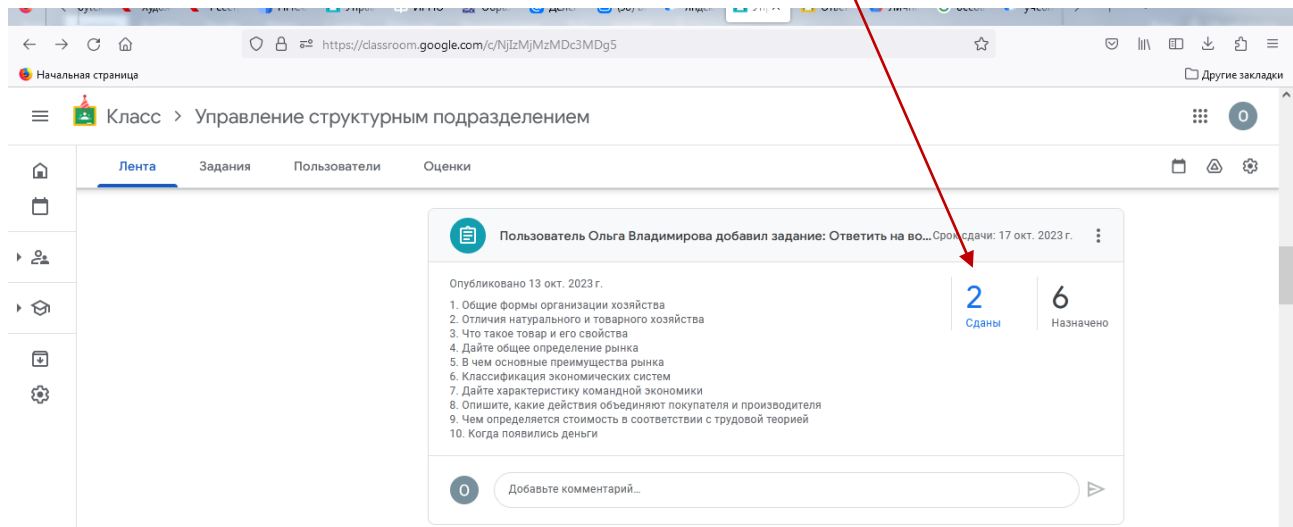
Тогда выходит задание со вложенным файлом Google форм



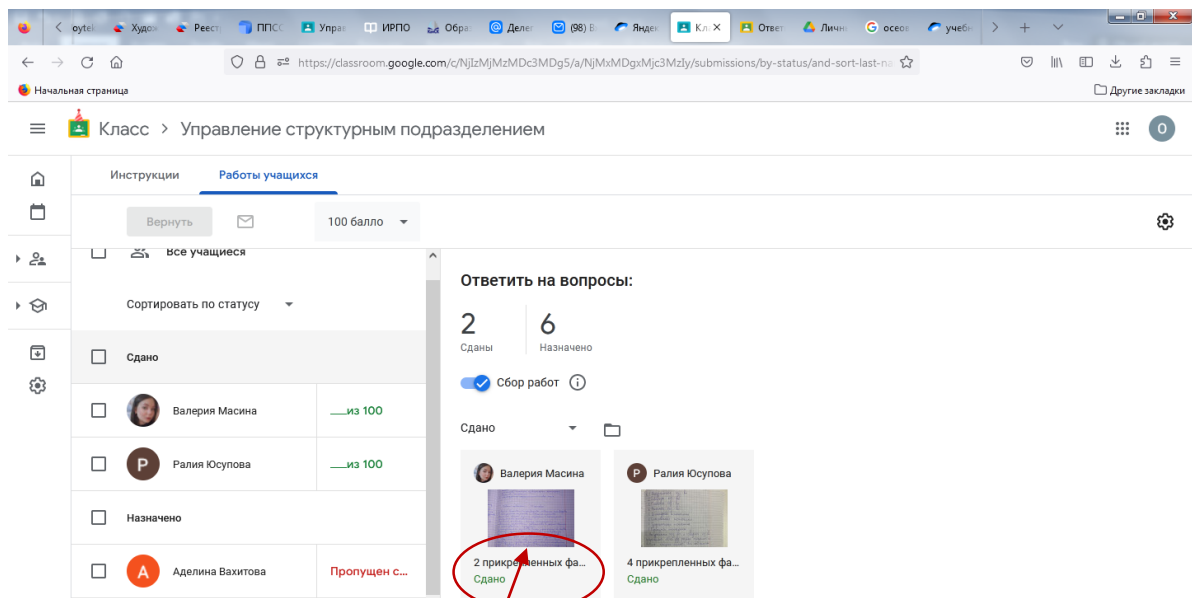
Необходимо заполнить Google форму, либо выбрать другой тип вложения теста



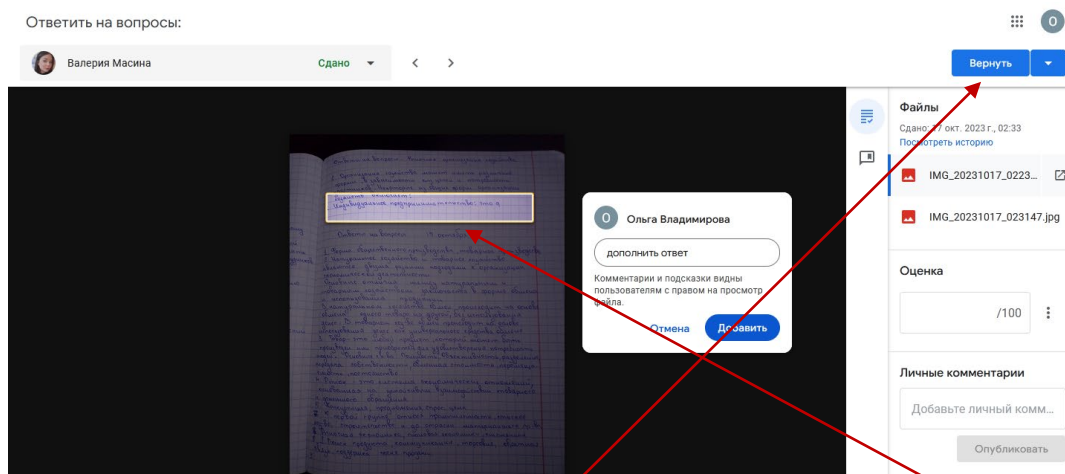
Просмотр сданных работ: левой клавишей мыши щелкаем 2 раза



Открывается окно

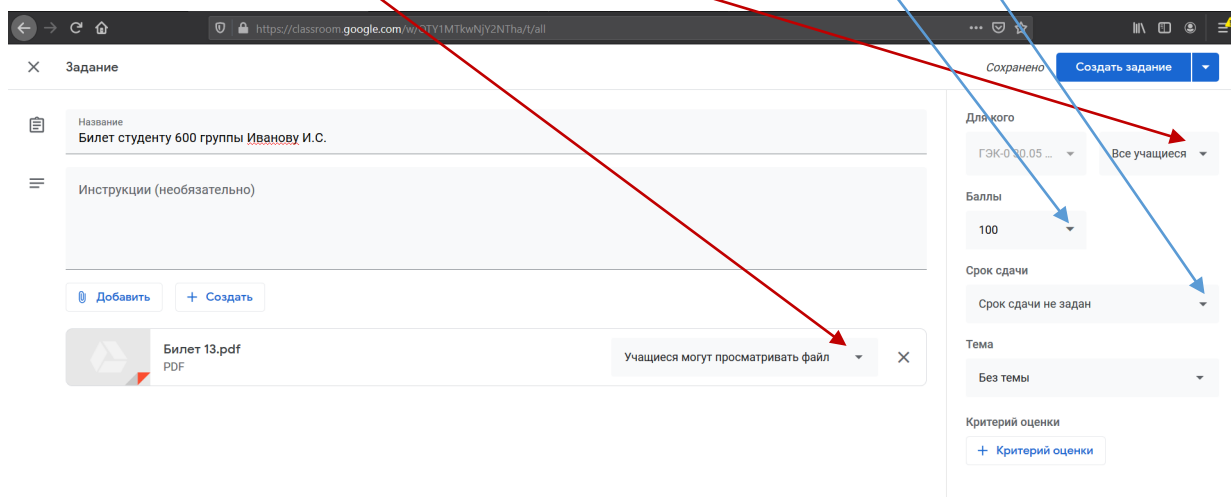


Щелкаем левой кнопкой мыши 2 раза и открывается сама работа.



Зажатием левой кнопки мыши появляется «+», можно выделить область и дать комментарий. Ставим оценку и нажимаем на кнопку «Возврат», студент видит работу с комментариями и результатом.

Меняем настройки доступа/кому дается задание/ баллы (5)/срок сдачи



Если у студента нет профиля в Google, прикрепить выполненные задания бывает затруднительно, ввиду чего необходимо дать студенту почту или другой мессенджер для проверки выполнения работы. Как проверять задания см.ниже.

Наполняем курс на платформе, выполняя данные действия необходимое количество раз в соответствии с учебным графиком.

Если язык приложения английский, то его надо поменять на русский!

Смена языка в системе Google Classroom

1. Для смены языка на русский в системе Google Classroom необходимо открыть в браузере страницу <https://myaccount.google.com/>. Если в браузере осуществлен вход с соответствующим логином, будет отображена страница настроек пользователя (см. Рисунок 13).

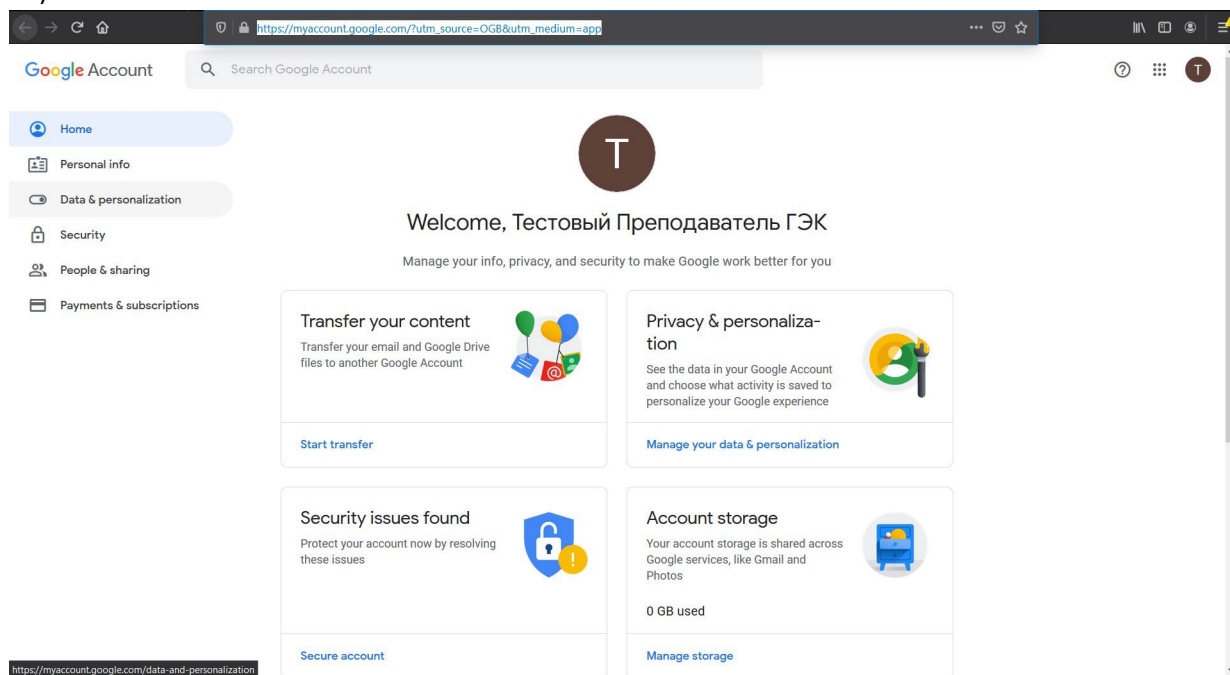


Рисунок 13. Страница настроек пользователя

В этом случае необходимо перейти к пункту 2 текущего раздела руководства.

Если был осуществлен выход из аккаунта Google и страница имеет вид, представленный на рисунке 14, необходимо войти с аккаунт, нажав на синюю кнопку «Войти» (или «Sign in» в

зависимости от настроек компьютера).

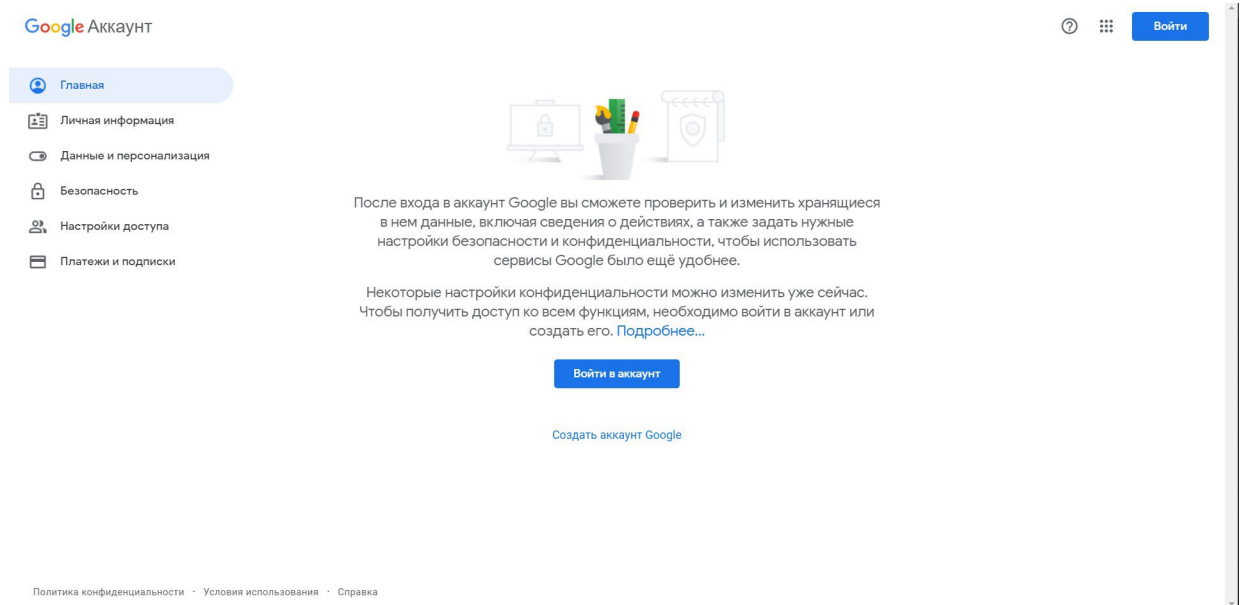


Рисунок 14. Страница входа в настройки пользователя

Будет осуществлен переход на страницу ввода логина (см. Рисунок 15), где в поле «Телефон или адрес эл. почты» необходимо ввести логин пользователя и нажать на синюю кнопку «Далее».

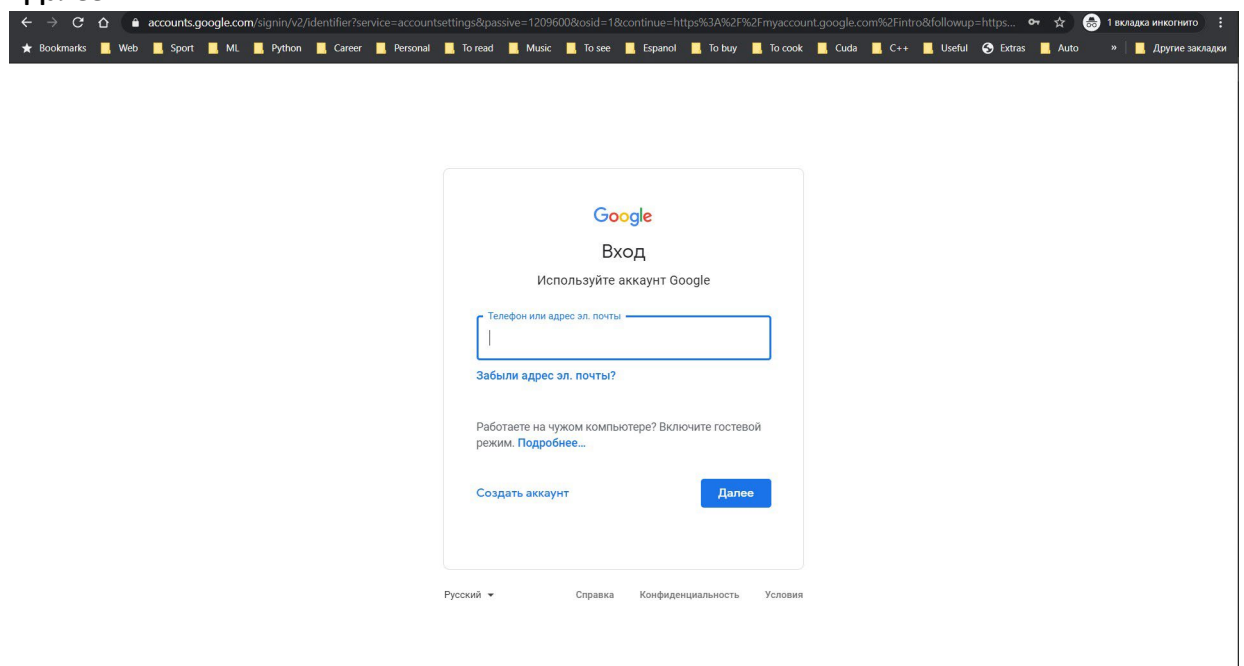


Рисунок 15. Страница ввода логина

Будет осуществлен переход на страницу ввода пароля (см. Рисунок 16), где в поле «Введите пароль» необходимо ввести пароль пользователя и нажать на синюю кнопку «Далее».

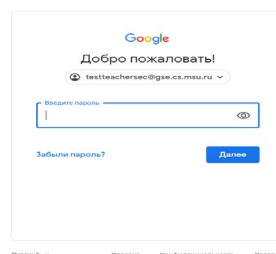


Рисунок 16. Страница ввода пароля

После этого будет осуществлен переход на страницу, представленную на рисунке 13.

2. В левой панели необходимо нажать на пункт «Data & personalization». Будет осуществлен переход на страницу настроек данных и персонализации (см. Рисунок 17).

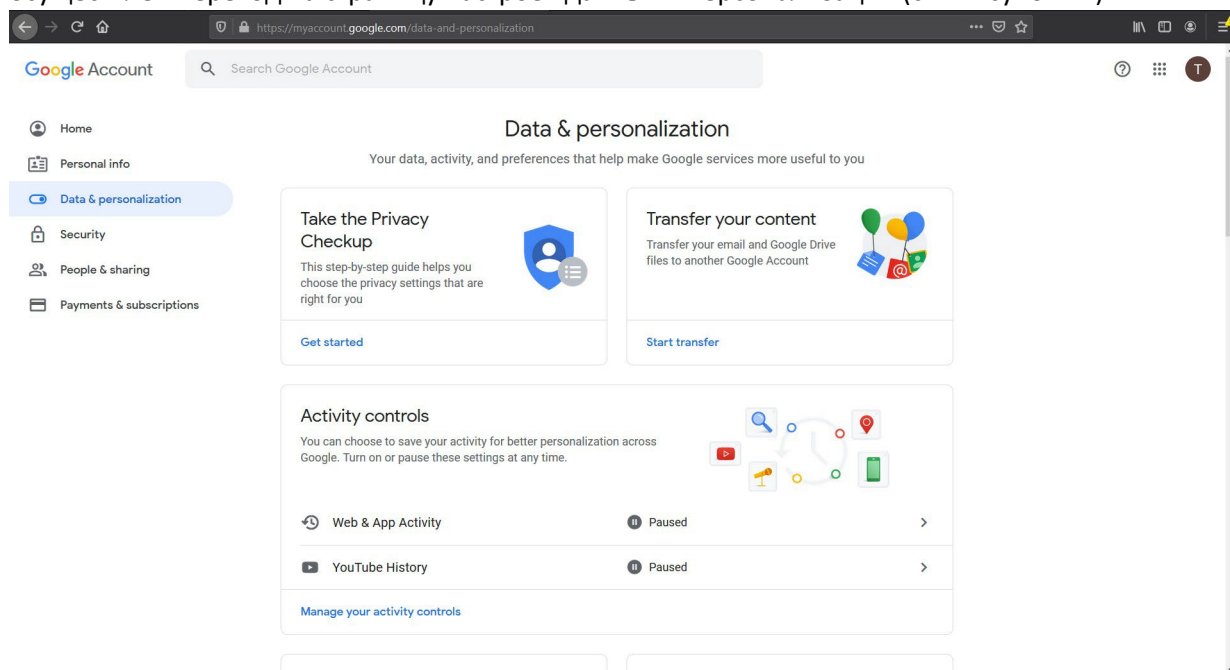


Рисунок 17. Страница настроек данных и персонализации

3. На этой странице необходимо колесиком мыши прокрутить до раздела «General preferences for the web» (см. Рисунок 18). В этом разделе необходимо нажать на пункт «Language».

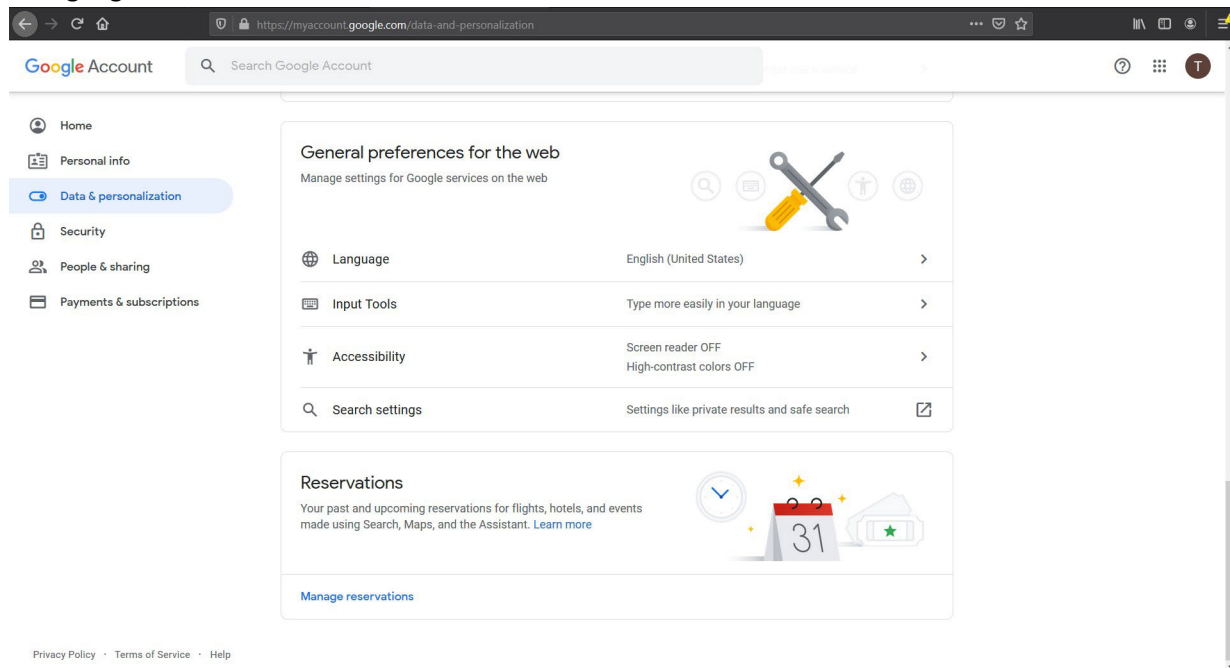


Рисунок 18. Страница настроек данных и персонализации

4. Будет осуществлен переход на страницу выбора языка по умолчанию (см. Рисунок 19).

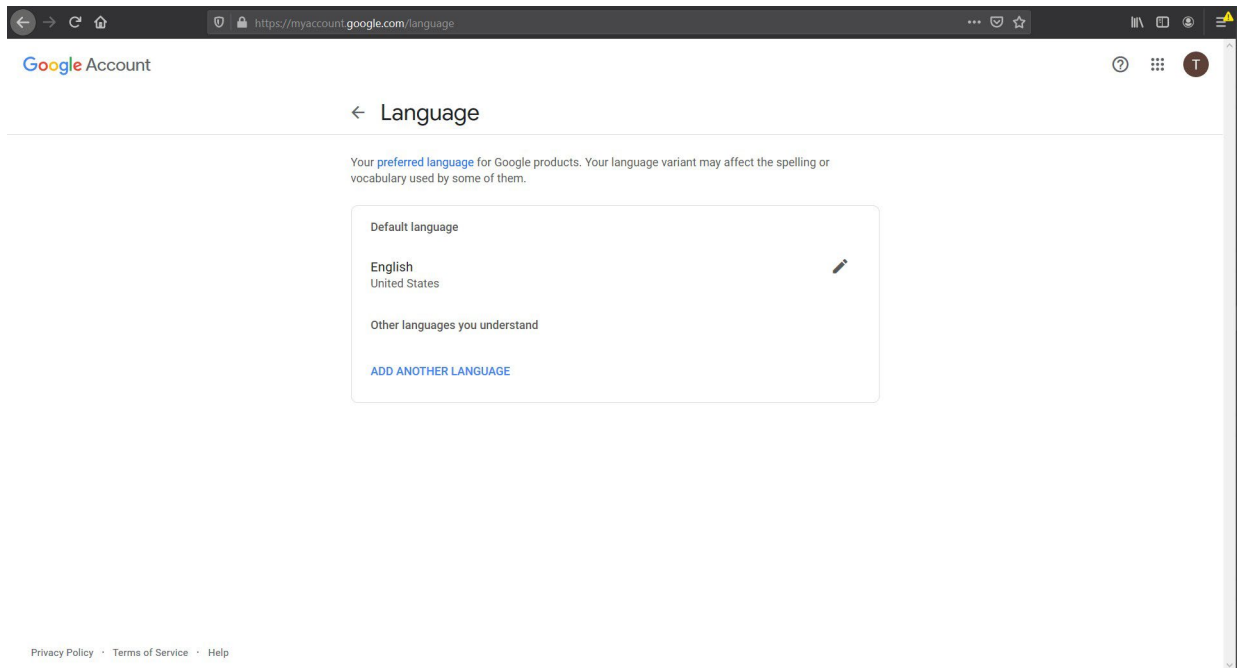


Рисунок 19. Страница выбора языка

5. Необходимо нажать на кнопку , расположенную справа от надписи «English».

6. Будет отображено модальное окно выбора языка (см. Рисунок 20), в котором нужно прокрутить колесиком мыши до пункта «Русский» и нажать на него левой кнопки мыши.

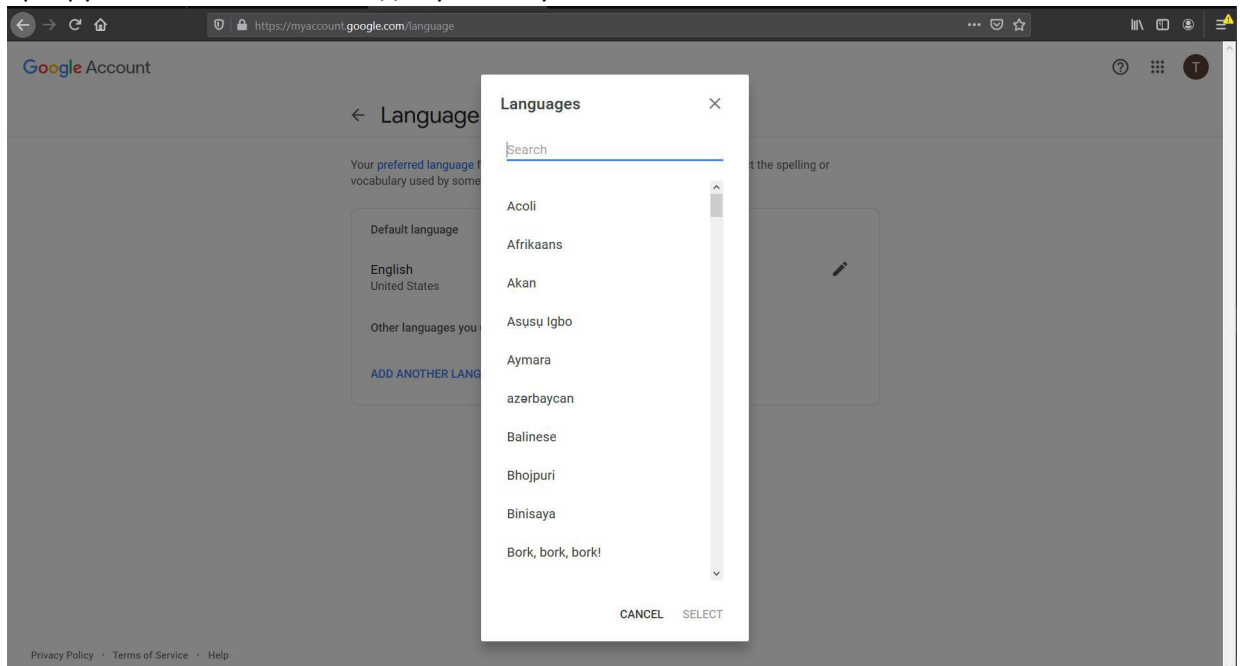


Рисунок 20. Страница выбора языка со списком вариантов

7. Будет отображено модальное окно выбора региона (см. Рисунок 21), в котором необходимо левой кнопкой мыши выбрать пункт «Россия» и нажать на кнопку «Select».

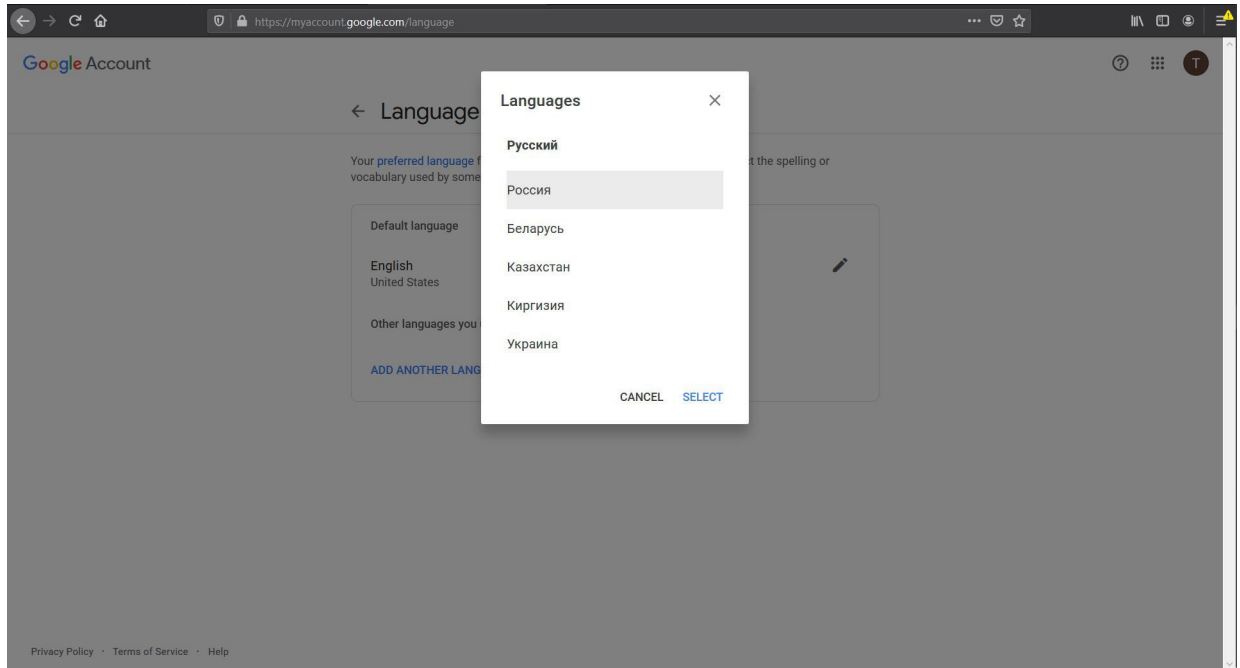


Рисунок 21. Страница выбора региона

8. Будет осуществлен переход на страницу выбора языка, где основным языком уже выбран русский (см. Рисунок 22).

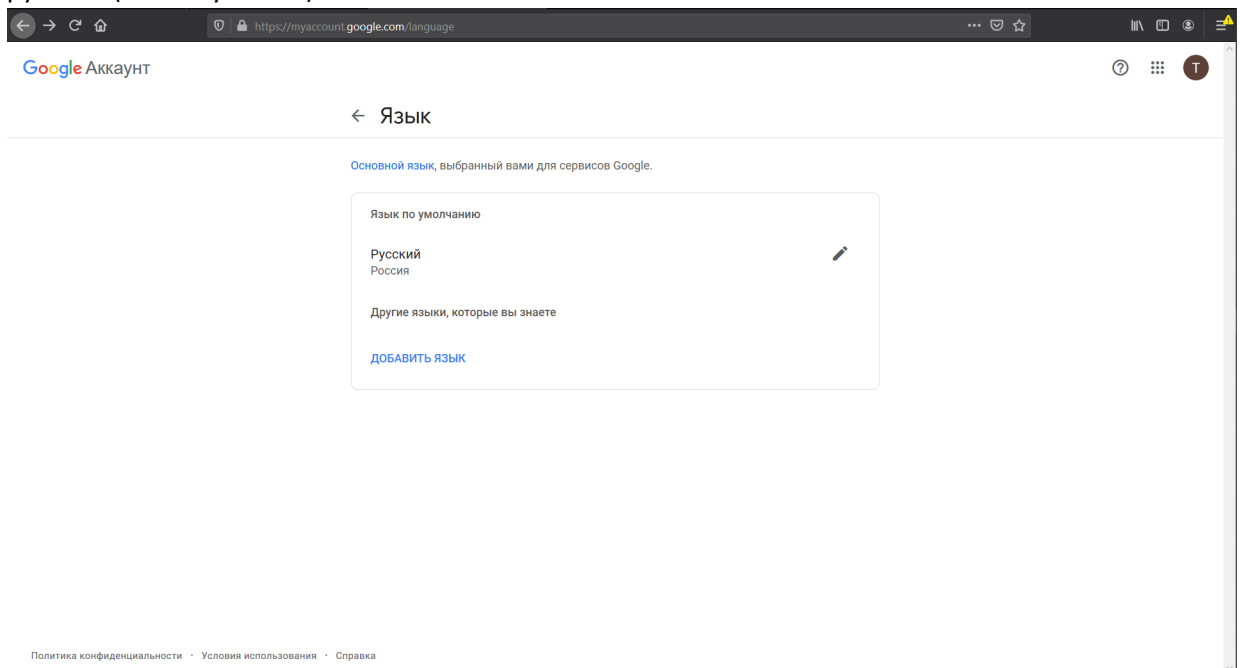


Рисунок 22. Страница выбора языка

9. Необходимо нажать на кнопку ← слева от надписи «Язык».

10. Будет осуществлен переход на страницу настроек данных и персонализации, отображаемую уже на русском (см. Рисунок 23).

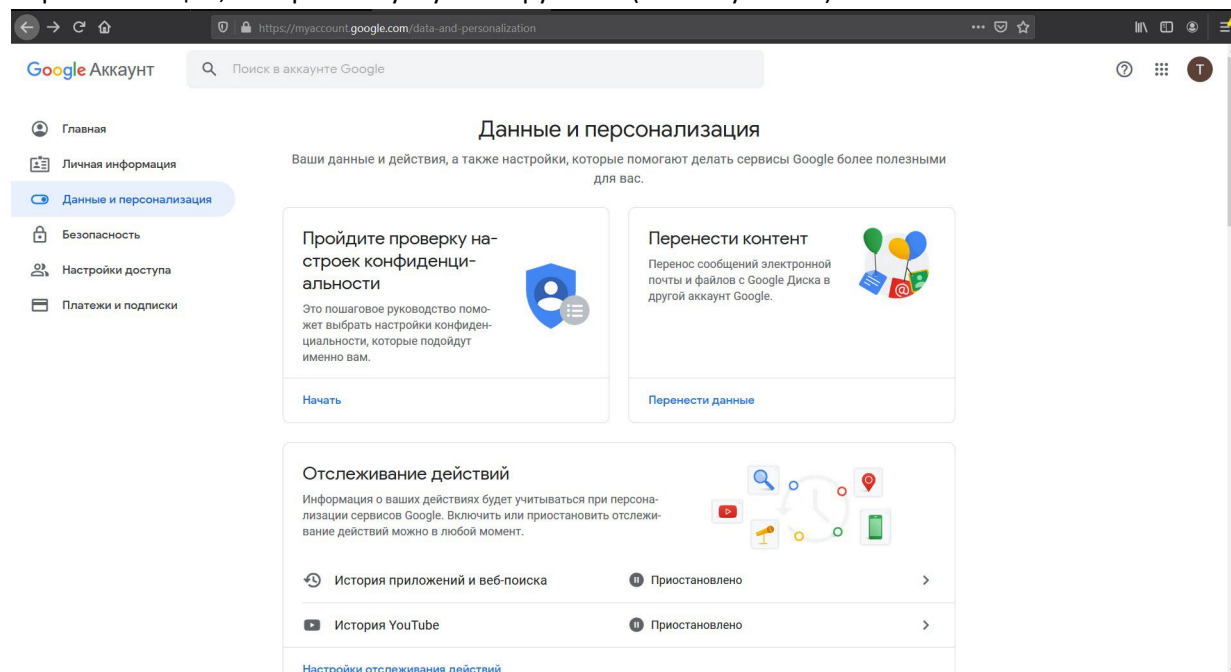


Рисунок 23. Страница настроек данных и персонализации

Процедура смены языка успешно завершена.

Проверки ответа на вопросы заданий и выставление оценки в системе Google Classroom

1. После того, как студент загрузит отсканированные изображения ответа на вопросы заданий и сдаст ответ в системе Google Classroom, в разделе, отвечающем этому заданию, в поле «Сдано» появится значение «1» (см. Рисунок 54), что отвечает тому, что студент сдал свою работу. Для просмотра сданной работы необходимо, находясь на странице заданий курса (см. Рисунок 54), нажать на синюю надпись «Посмотреть задание» для выбранного задания (ответа студента на вопросы билета).

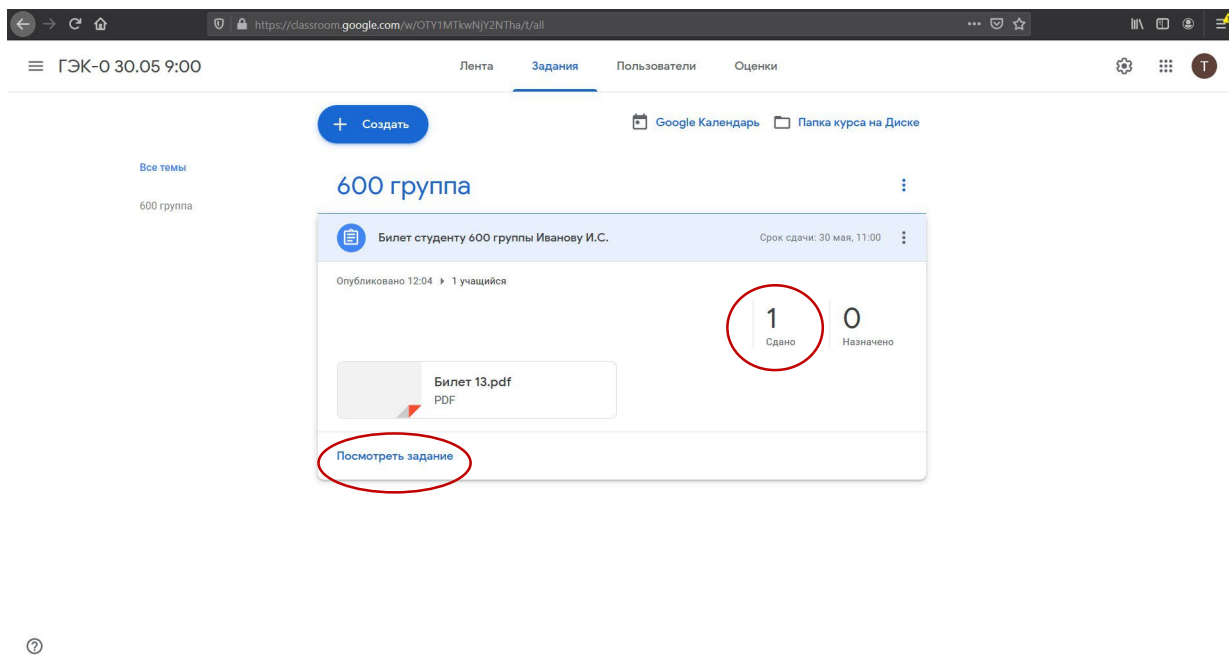


Рисунок 50. Страница с заданиями

2. Будет осуществлен переход на страницу задания (см. Рисунок 55).

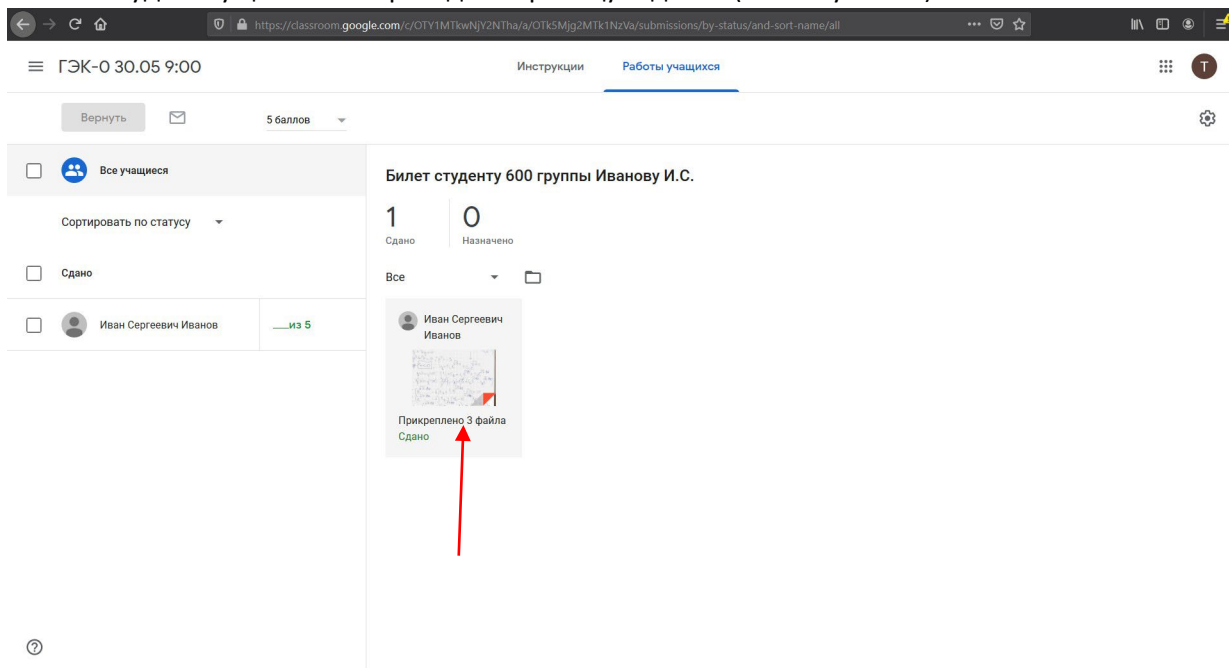


Рисунок 51. Страница с конкретным заданием студента

3. Для просмотра ответа на вопросы задания необходимо нажать левой кнопкой мыши на надпись «Прикреплено 2 файла» (или аналогичную, в зависимости от того, сколько изображений прикрепил сданному ответу студент). Будет осуществлен переход на страницу с ответом на вопросы билета (см. Рисунки 56-57). При первом открытии ответа на вопрос преподавателем возможно появление модального окна (см. Рисунок 56) с информацией о том, как открыть задание в новом окне. Необходимо нажать на крестик в правом верхнем углу модального окна. Будет отображена страница с ответом на вопросы билета (см. Рисунок 57).

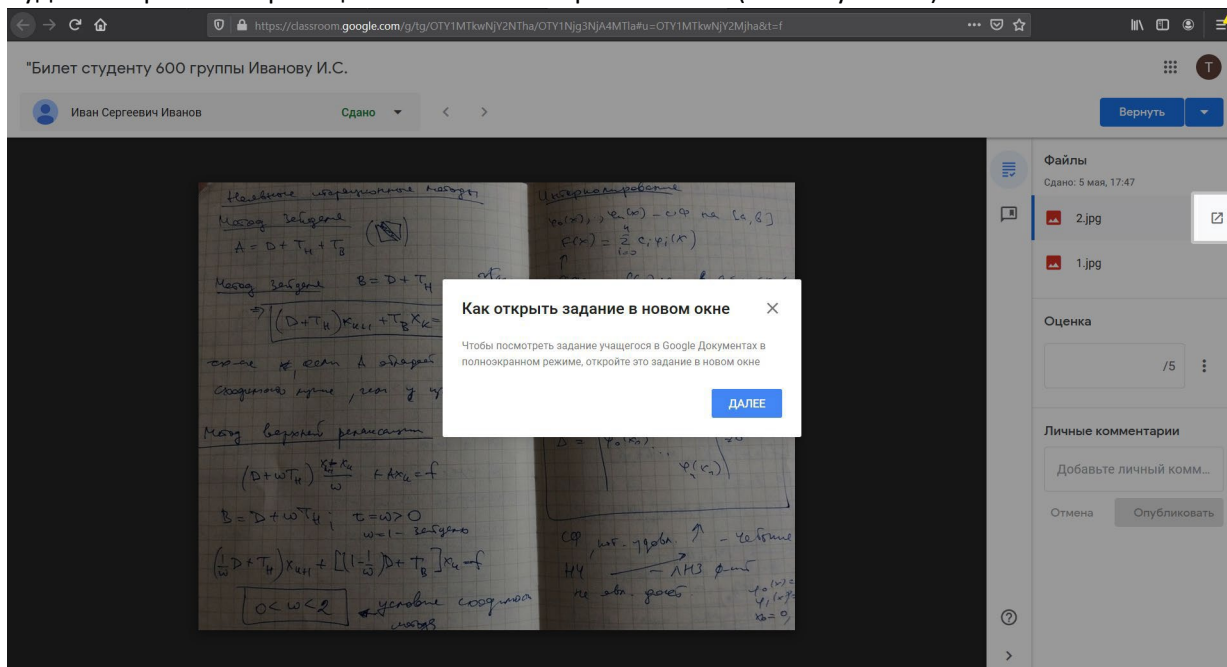


Рисунок 52. Страница с ответом студента на вопросы и дополнительным модальным окном

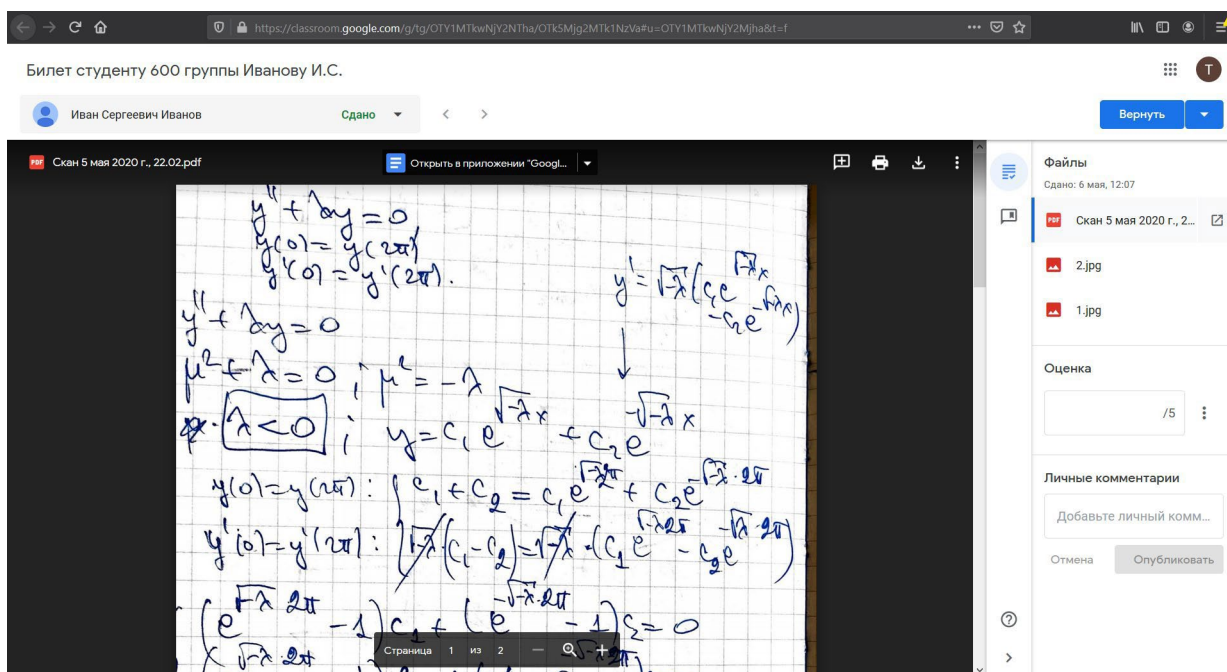


Рисунок 53. Страница с ответом студента на вопросы задания

4. В правой панели страницы ответа на вопросы представлен список загруженных студентом .pdf файлов и изображений. При нажатии левой кнопкой мыши на название конкретного файла (.pdf или изображения) в правой панели соответствующее изображение или

.pdf файл будет показано в центральной части страницы (см. Рисунок 58).

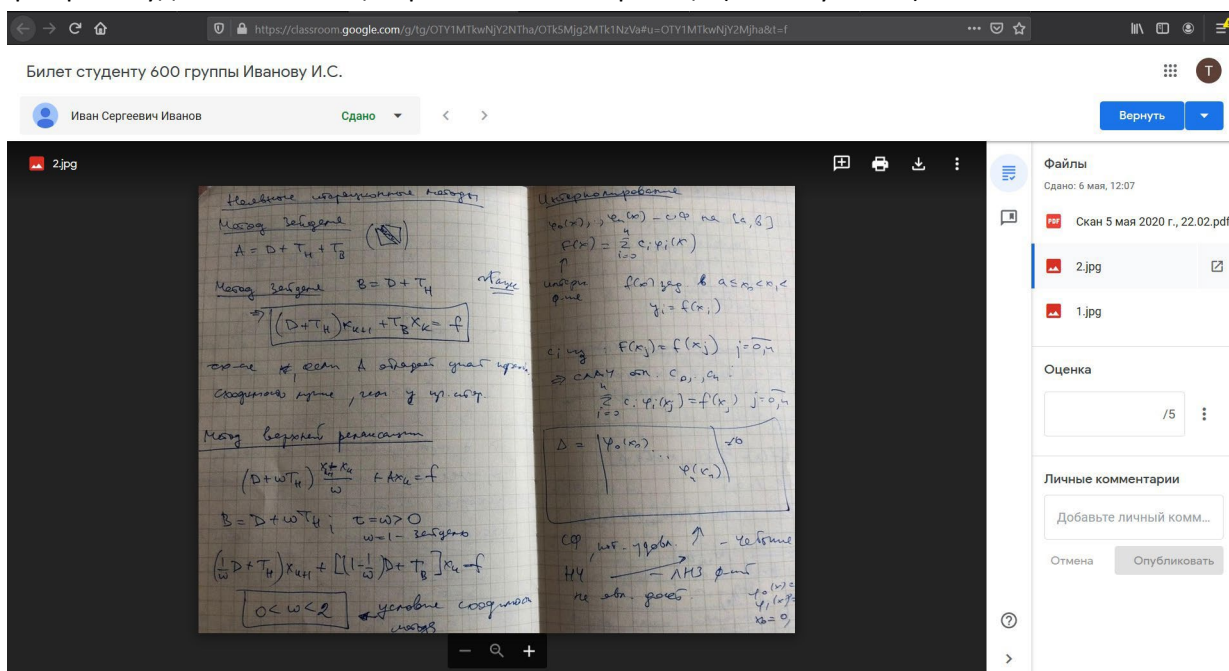


Рисунок 54. Страница с ответом студента на вопросы задания

5. Для того, чтобы приблизить/отдалить изображение, необходимо нажать на кнопку  /  внизу центральной панели. Изображение будет приближено/отдалено. Аналогичная функциональность достигается при вращении колесика мыши от себя (приближение) и на себя (отдаление), при этом курсор мыши должен находиться поверх изображения. Для перемещения по изображению, когда оно приближено для более детального рассмотрения, необходимо зажать левую кнопку мыши и переместить курсор мыши в направлении той части изображения, которой преподаватель хочет посмотреть, и отпустить левую кнопку мыши.
6. Для того, чтобы оставить комментарий по ответу на изображении, необходимо подвести курсор мыши к вер  ой панели страницы с ответом. Будет отображена панель с набором кнопок  (см. Рисунок 59).

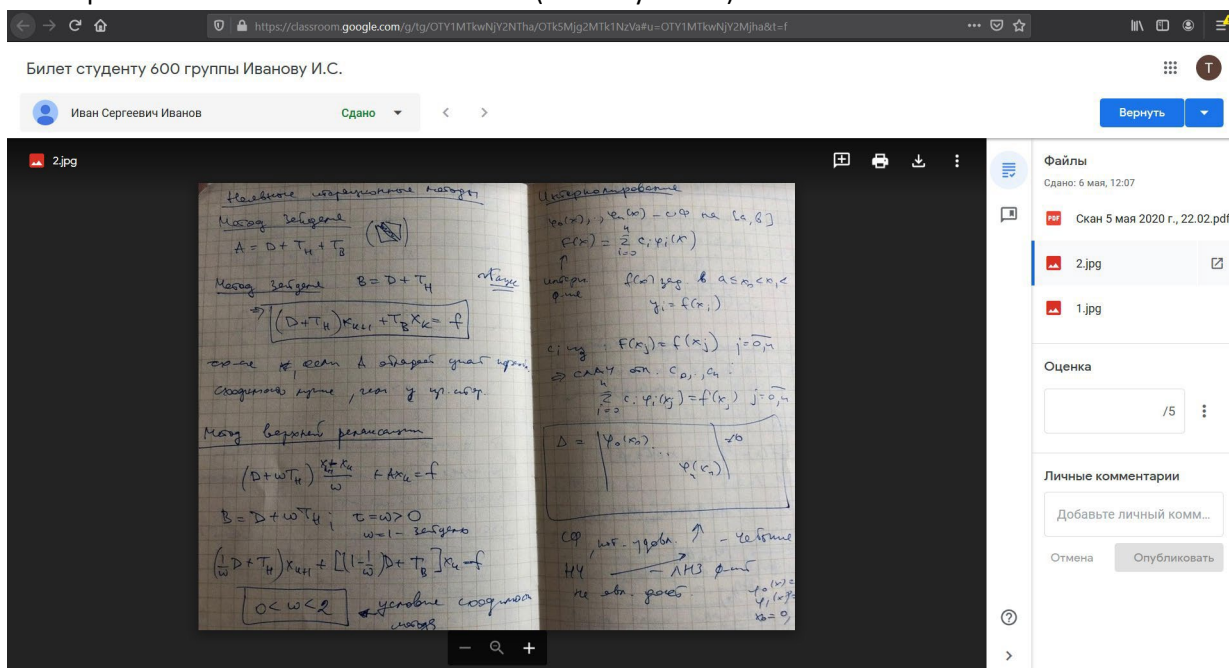


Рисунок 55. Страница с ответом студента на вопрос задания с дополнительной панелью кнопок



7. После того как панель с набором кнопок стала видна, необходимо нажать на данную кнопку . Будет отображено сообщение о том, что нужно выделить область, к которой будет относиться комментарий (см. Рисунок 60).

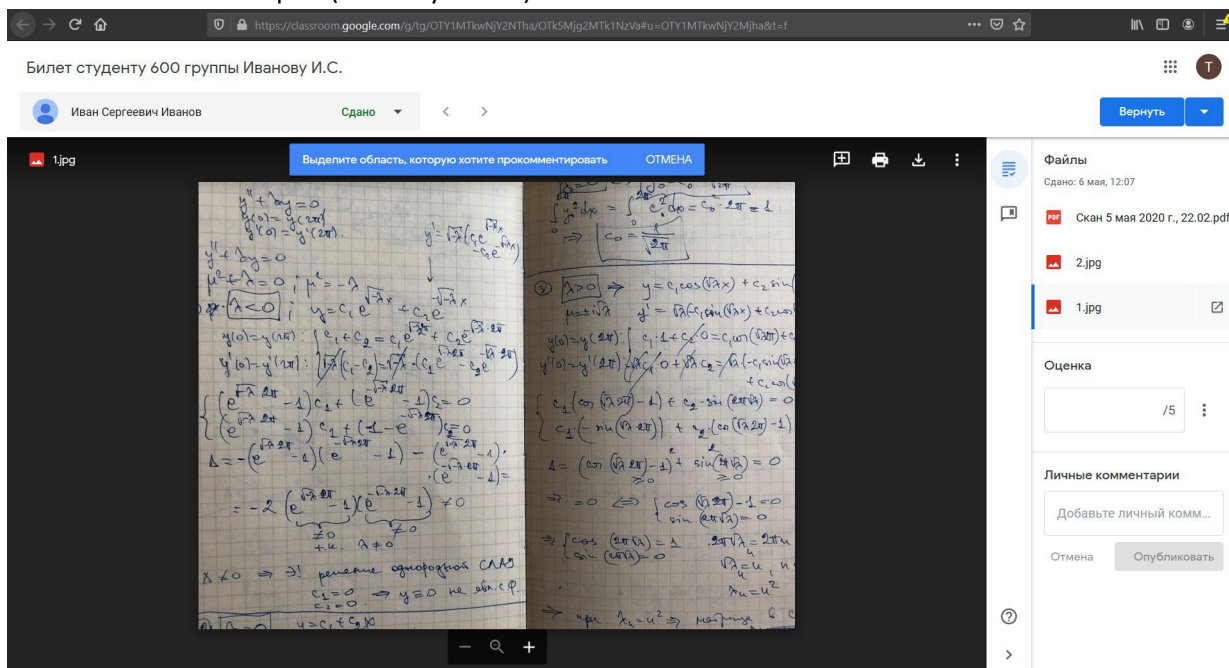


Рисунок 56. Выбор области для комментария по ответу студента

8. Необходимо подвести курсор мыши к левому верхнему углу выделяемой области и нажать левую кнопку мыши. Не отпуская левую кнопку мыши, необходимо провести курсор мыши к правому нижнему углу выделяемой области и отпустить левую кнопку мыши. В процессе того, как пользователь выделяет область, она будет обозначена прямоугольной рамкой желтого цвета (см. Рисунок 61).

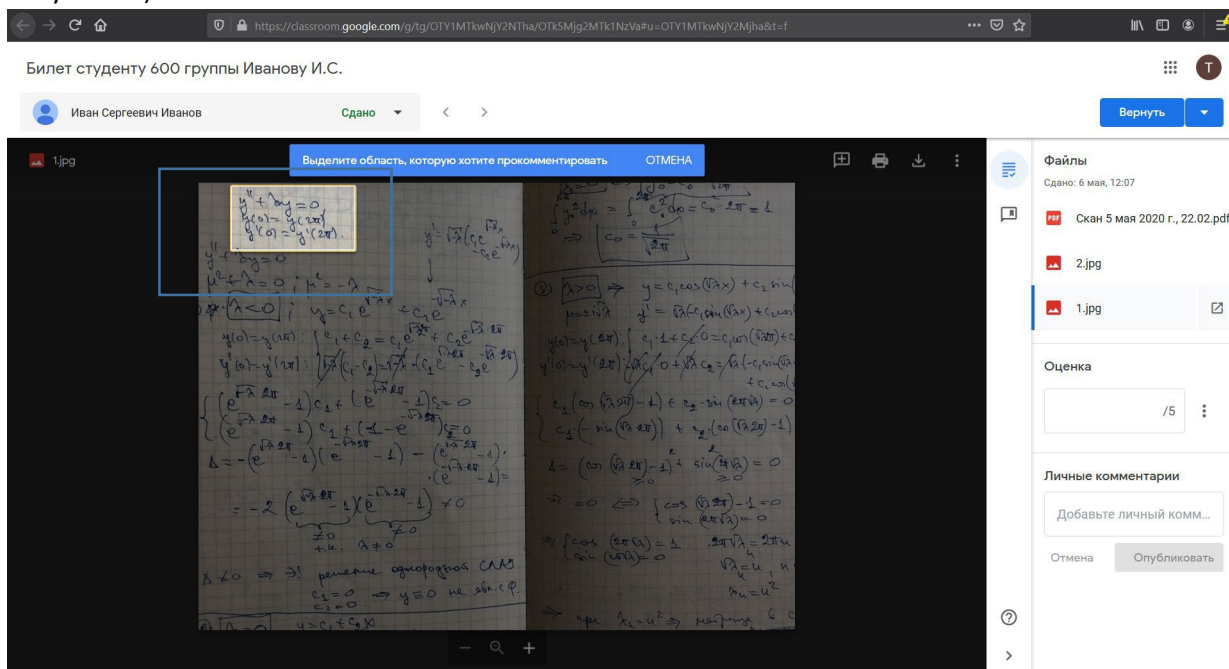


Рисунок 57. Выбор области для комментария по ответу студента

9. После того, как преподаватель отпустит левую кнопку мыши, будет отображено всплывающее окно, в котором преподаватель сможет ввести комментарий к выделенной области. Во всплывающем окне отображается ФИО преподавателя и присутствует поле, в которое можно ввести текст комментария. После введения текста комментария необходимо нажать на кнопку

«Комментировать» (см. Рисунки 62-63).

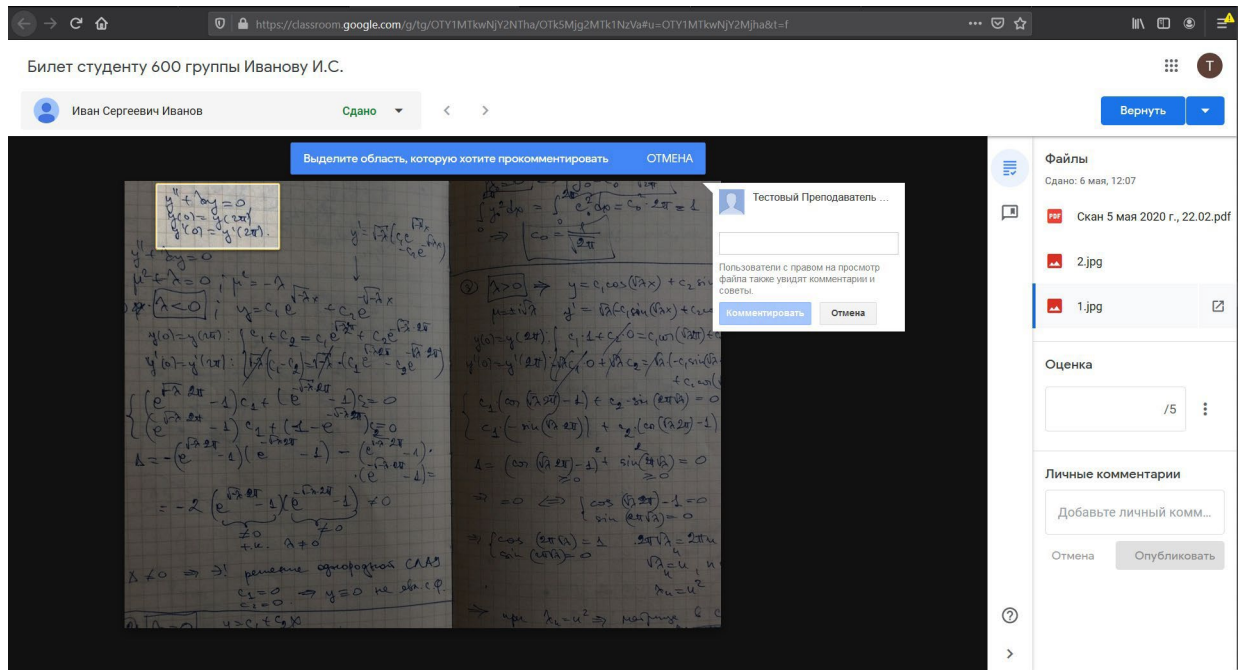


Рисунок 58. Добавление комментария к выбранной области ответа студента

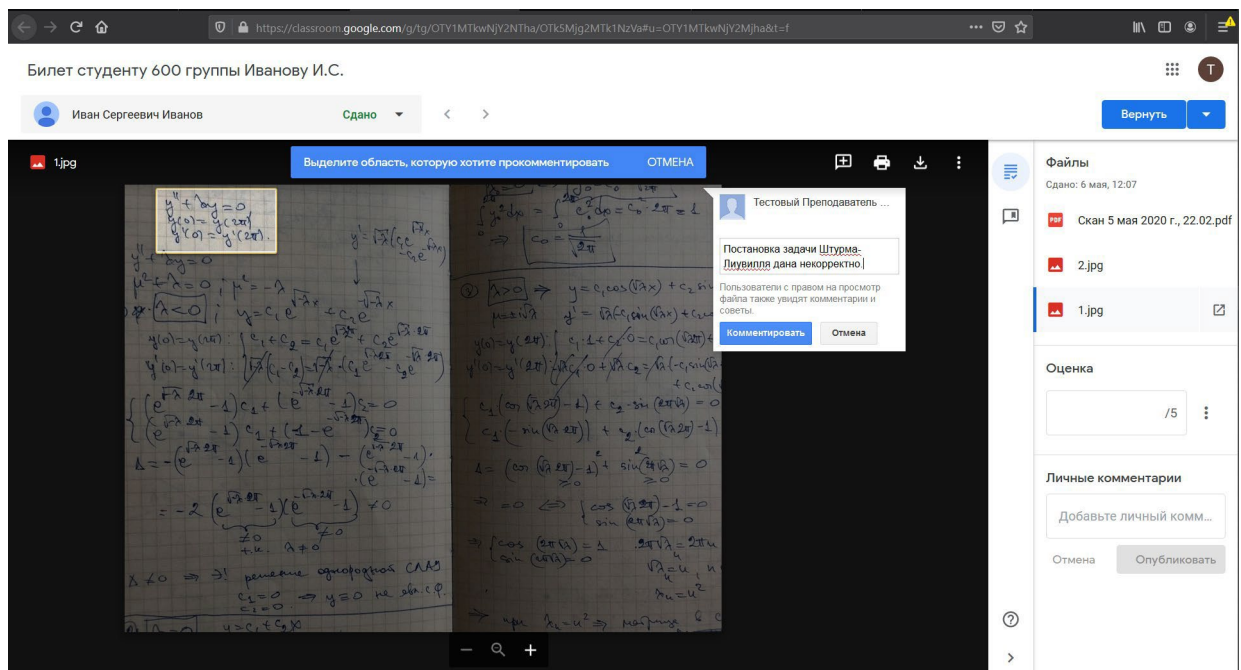


Рисунок 59. Добавление комментария к выбранной области изображения ответа студента

10. Все оставленные преподавателями комментарии отображаются на странице ответа на билет (см. Рисунок 64). Преподаватели могут оставлять комментарии при рассмотрении одной и той же работы студента.

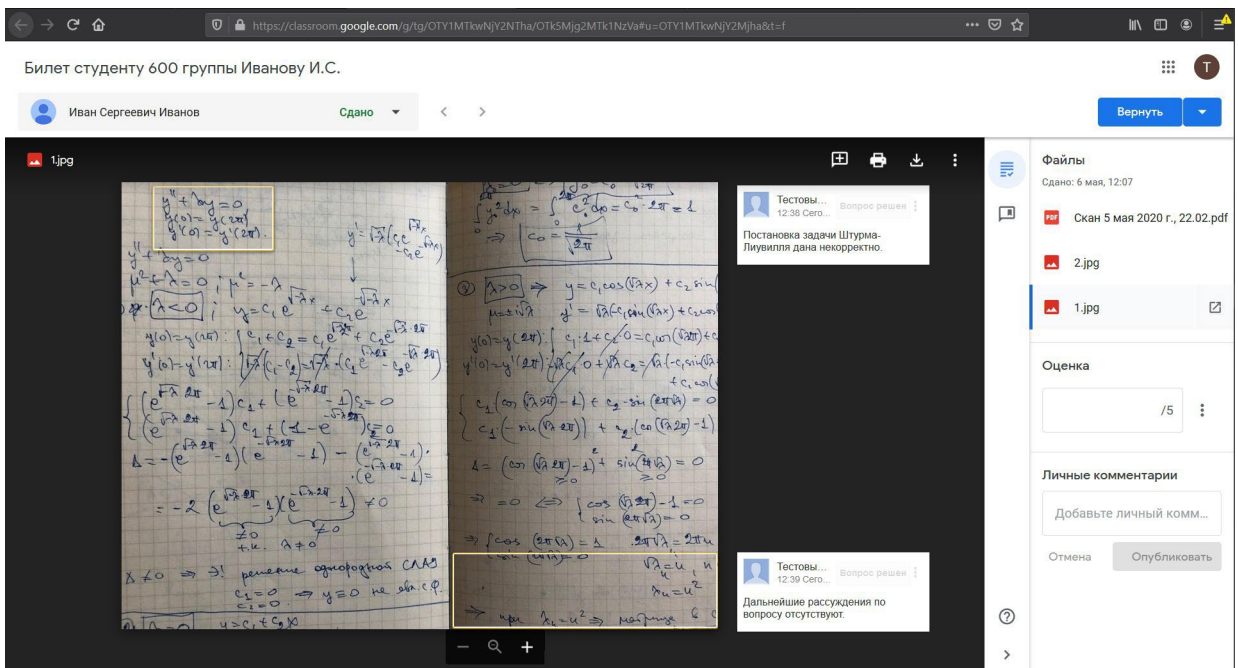


Рисунок 60. Страница ответа студента с несколькими комментариями

11. Для того, чтобы приблизить/отдалить .pdf файл, необходимо нажать на кнопку  /  внизу центральной панели (см. Рисунок 65).

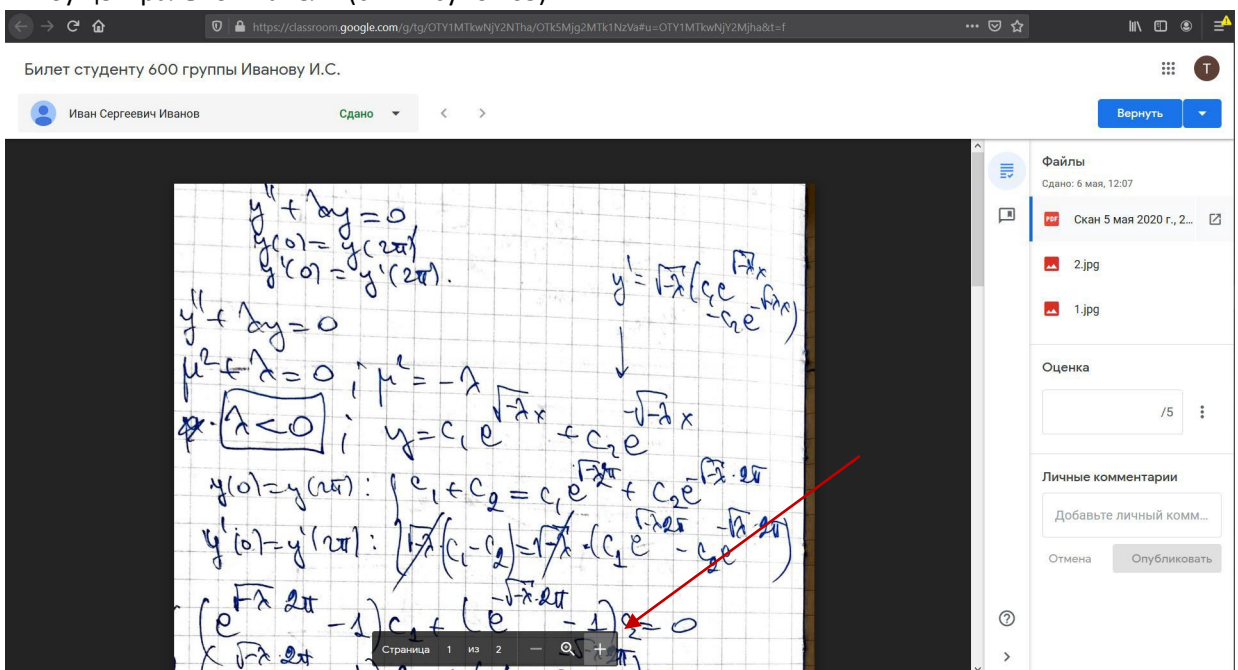


Рисунок 61. Страница ответа студента с открытым .pdf файлом ответа

Изображение будет приближено/отдалено. Функциональность приближения/отдаления вращением колесика мыши для .pdf файлов отсутствует.

12. Для перемещения по .pdf файлу, когда он приближен для более детального рассмотрения, необходимо воспользоваться горизонтальным и вертикальным слайдерами (см. Рисунок 66, слайдеры обведены желтым цветом). Колесико мыши отвечает вертикальному слайдеру.

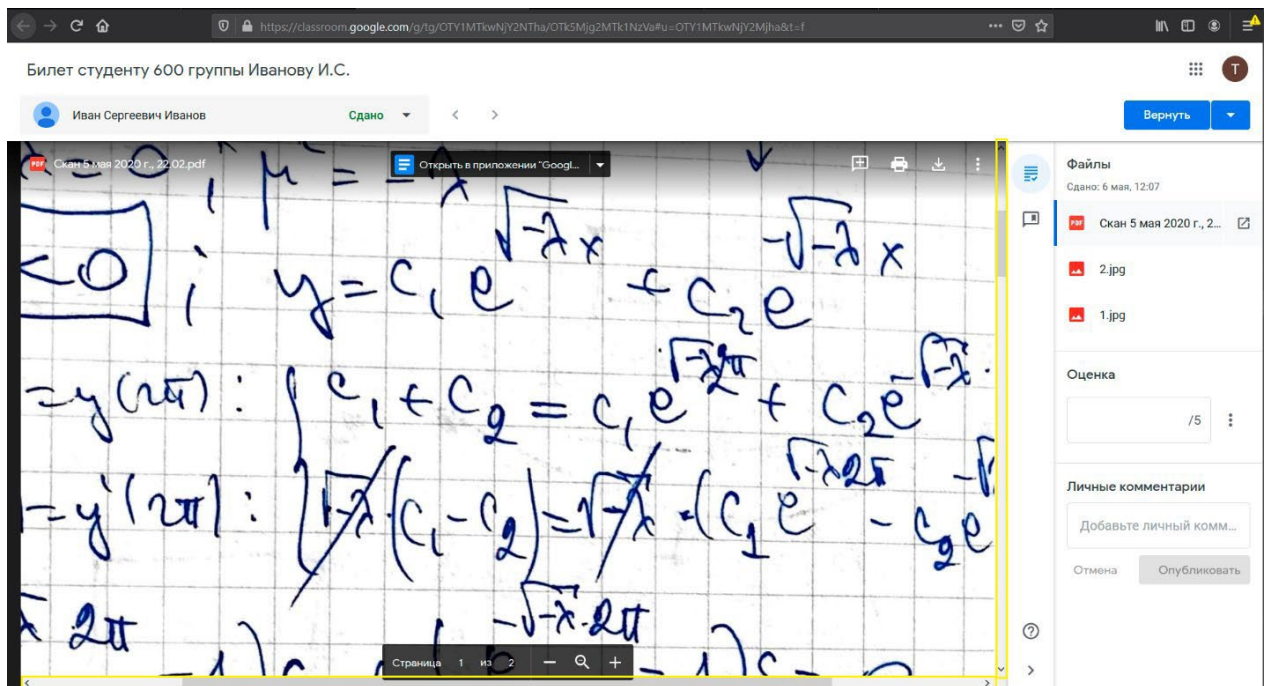


Рисунок 62. Навигация по .pdf файлу с ответом студента

13. Для того, чтобы оставить комментарий по ответу на изображении, необходимо аналогично оставлению комментария для изображения нажать на кнопку . Будет отображено аналогичное сообщение о том, что нужно выделить область, к которой будет относиться комментарий (см. Рисунок 67). Необходимо подвести курсор мыши к левому верхнему углу выделяемой области и нажать левую кнопку мыши. Не отпуская левую кнопку мыши, необходимо провести курсор мыши к правому нижнему углу выделяемой области и отпустить левую кнопку мыши. В процессе того, как пользователь выделяет область, она будет обозначена полупрозрачным прямоугольником желтого цвета (см. Рисунок 67).

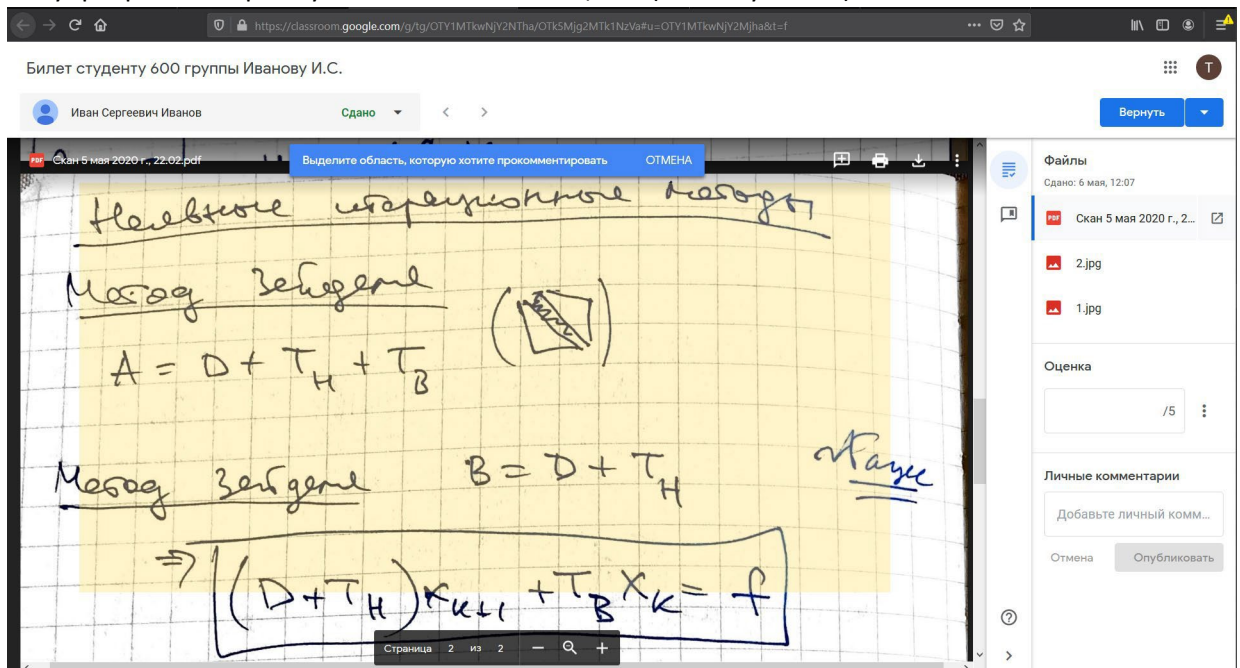


Рисунок 63. Выделение области в .pdf файле с ответом студента

14. После того, как преподаватель отпустит левую кнопку мыши, будет отображено всплывающее окно, в котором преподаватель сможет ввести комментарий к выделенной области. Во всплывающем окне отображается ФИО преподавателя и присутствует поле, в которое можно ввести текст комментария. После введения текста комментария необходимо нажать на кнопку

«Комментировать» (см. Рисунки 68-69).

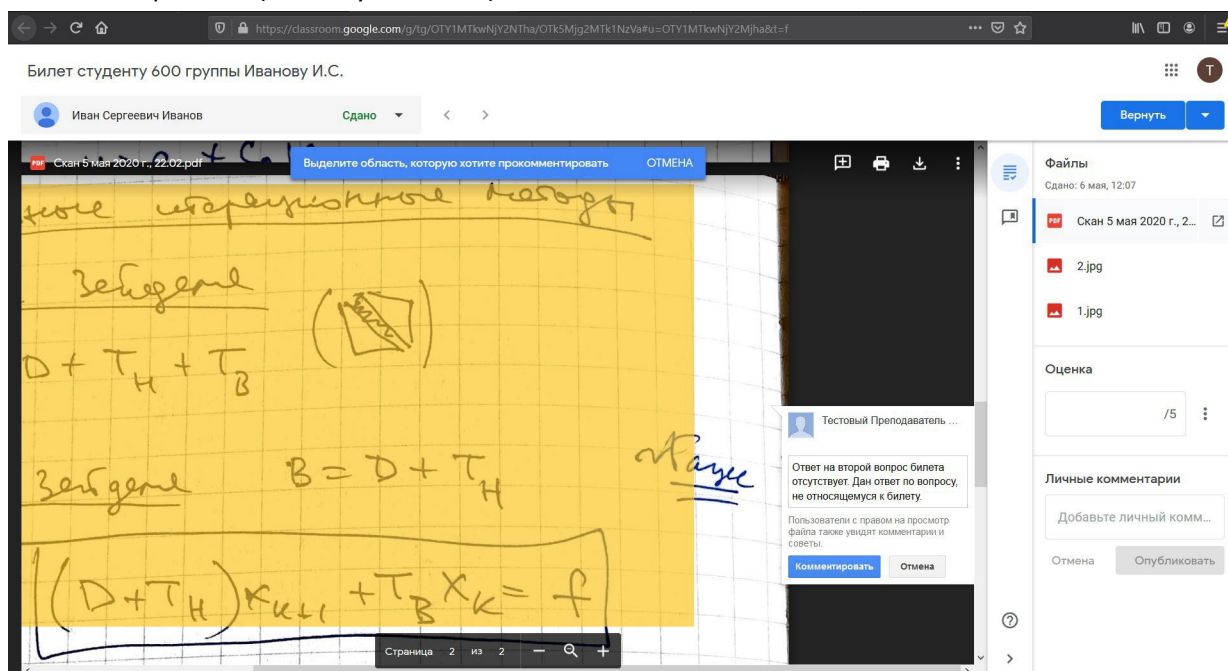


Рисунок 64. Добавление комментария к выделенной области .pdf файла

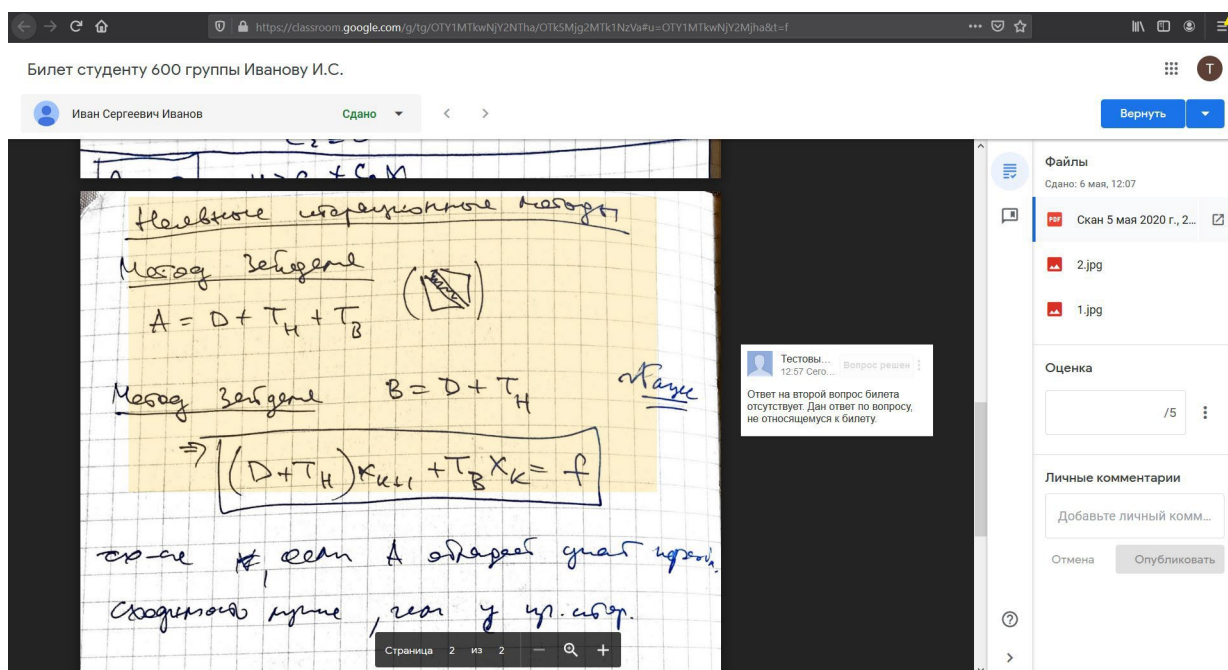


Рисунок 65. Выделенная область .pdf файла с добавленным к ней комментарием преподавателя

15. После того, как ответ на вопрос изучен, оставлены необходимые комментарии, страница с ответом студента на вопросы задания может быть закрыта до выставления оценки.

16. После того, как преподавателями, проверявшими ответ студента, определена оценка студента, необходимо проставить оценку за ответ в правой панели на странице ответа на задание в разделе «Оценка». После этого можно закрыть страницу с ответом студента.

17. После согласования и выставления оценок для всей группы, необходимо провести процедуру возврата проверенной работы студенту, открыв для просмотра задание студента и нажав на синюю кнопку «Вернуть» в правом верхнем углу страницы ответа.

18. Будет показано модальное окно, которое уточняет, точно ли по работе внесены все комментарии и выставлена оценка (см. Рисунок 70). Если вся информация корректна, необходимо

нажать на синюю кнопку «Вернуть» модального окна.

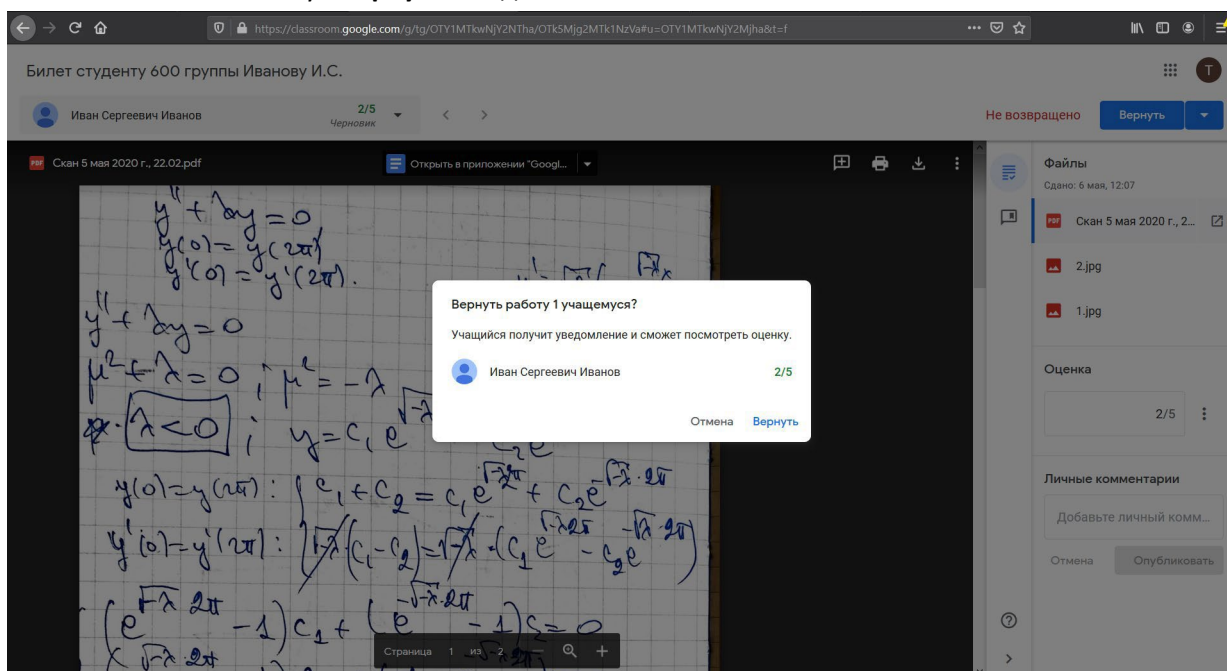


Рисунок 66. Страница подтверждения оценки перед тем, как оценка с комментариями будет доступна студенту

19. После этого будет показана страница с ответом студента на вопросы (см. Рисунок 71). После этого страница с работой студента может быть закрыта.

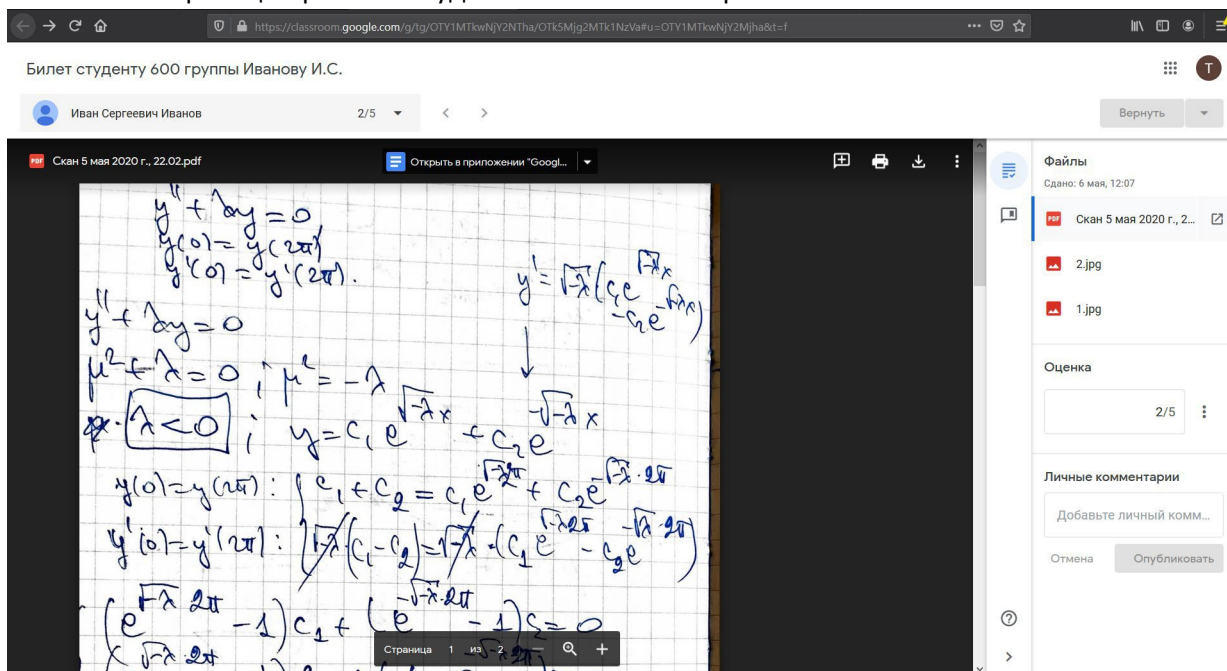


Рисунок 67. Страница с ответом студента после выставления оценки

Работа студента с комментариями после проверки преподавателями и оценкой будет доступна студенту для просмотра сразу после нажатия на кнопку «Вернуть». Комментарии становятся видны сразу после их добавления.

20. После возвращения студенту его работы с оценкой, он может просмотреть все оставленные преподавателями комментарии (см. Рисунки 72-73).

drive.google.com/file/d/1cU724dX68756JinaCJkgmN5m4b18au/view

1 вкладка инкогнито

Bookmarks Web Sport ML Python Career Personal To read Music To see Espanol To buy To cook Cuda C++ Useful Extras Auto Другие закладки

1.jpg

Открыть с помощью...

Тестовый... 12:38 Сегодня

Постановка задачи Штурма-Лиувилля дана некорректно.

Handwritten notes on differential equations:

$y'' + \lambda y = 0$
 $y(0) = y(\pi)$
 $y'(0) = y'(\pi)$

$y'' + \lambda y = 0$
 $y = C_1 e^{\sqrt{\lambda}x} + C_2 e^{-\sqrt{\lambda}x}$
 $y(0) = y(\pi) \Rightarrow C_1 + C_2 = C_1 e^{\sqrt{\lambda}\pi} + C_2 e^{-\sqrt{\lambda}\pi}$
 $y'(0) = y'(\pi) \Rightarrow C_1 \sqrt{\lambda} = C_1 \sqrt{\lambda} e^{\sqrt{\lambda}\pi} - C_2 \sqrt{\lambda} e^{-\sqrt{\lambda}\pi}$

$\Delta = \begin{vmatrix} 1 - e^{\sqrt{\lambda}\pi} & 1 - e^{-\sqrt{\lambda}\pi} \\ \sqrt{\lambda} & -\sqrt{\lambda} e^{-\sqrt{\lambda}\pi} \end{vmatrix} = 0$

$\Delta \neq 0 \Rightarrow \Rightarrow$ решение однородной СЛАУ
 $C_1 = 0, C_2 = 0 \Rightarrow y \equiv 0$ не является решением.

$\lambda = 0 \Rightarrow y = C_1 x + C_2$

Тестовый... 12:39 Сегодня

Дальнейшие рассуждения по вопросу отсутствуют.

drive.google.com/file/d/1KFIKSAZG-Xyn08s4ES0YvAqNri_ozf7X/view

1 вкладка инкогнито

Bookmarks Web Sport ML Python Career Personal To read Music To see Espanol To buy To cook Cuda C++ Useful Extras Auto Другие закладки

Скан 5 мая 2020 г., 22:02.pdf

Открыть в приложении "Google..."

$\neq 0 \Rightarrow \Rightarrow$ решение однородной СЛАУ
 $C_1 = 0, C_2 = 0 \Rightarrow y \equiv 0$ не является решением.

Некоторые характеристические многочлены

Метод Зейделя

$A = D + T_H + T_B$

Метод Зейделя $B = D + T_H$

$\Rightarrow (D + T_H)x_{k+1} + T_B x_k = f$

если A обладает свойством...

Страница 2 из 2

Тестовый... 12:57 Сегодня

Ответ на второй вопрос билета отсутствует. Дан ответ по вопросу, не относящемуся к билету.

21. Студент может оставить свои комментарии к файлам. Комментарии становятся видны преподавателю сразу после добавления их студентом (см. Рисунки 74-75).

Билет студенту 600 группы Иванову И.С.

Иван Сергеевич Иванов 2/5

1.jpg

Иван Се... 13:27 Сего... Вопрос решен

Не помню точную постановку задачи.

Показать все

Тестовы... 12:38 Сего... Вопрос решен

Постановка задачи Штурм-Ливулла дана некорректно.

Оценка 2/5

Личные комментарии

Добавьте личный комм...

Отмена Опубликовать

Рисунок 68. Добавленные студентом комментарии к проверенной работе

Билет студенту 600 группы Иванову И.С.

Иван Сергеевич Иванов 2/5

Скан 5 мая 2020 г., 22:02.pdf

Иван Се... 12:57 Сего... Вопрос решен

Ответ на второй вопрос билета отсутствует. Дан ответ по вопросу, не относящемуся к билету.

Иван Се... 13:26 Сего... Вопрос решен

Был неправ.

Оценка 2/5

Личные комментарии

Добавьте личный комм...

Отмена Опубликовать

Рисунок 69. Добавленные студентом комментарии к проверенной работе

22. После просмотра комментариев доступна возможность изменить оценку и снова вернуть работу студенту (см. Рисунок 74), нажав на кнопку **«Вернуть»** в правом верхнем углу страницы.

Билет студенту 600 группы Иванову И.С.

Иван Сергеевич Иванов 1/5 Черновик

Не возвращено **Вернуть**

Файлы
Сдано: 6 мая, 12:07

Скан 5 мая 2020 г., 2...

2.jpg

1.jpg

Оценка
Предыдущая оценка: 2/5

1/5

Личные комментарии
Добавьте личный комм...

Отмена Опубликовать

Метод Зейделя

$$A = D + T_H + T_B$$

Метод Зейделя $B = D + T_H$ также

$$\Rightarrow (D + T_H)X_{k+1} + T_B X_k = f$$

если $\neq$, если A обратим значит $x = A^{-1}f$

сходимости лучше, чем у цр. собр.

Метод верховай

Страница 2 из 2

Рисунок 70. Возвращение работы студента с измененной оценкой

Процедура проверки работы студента успешно завершена.

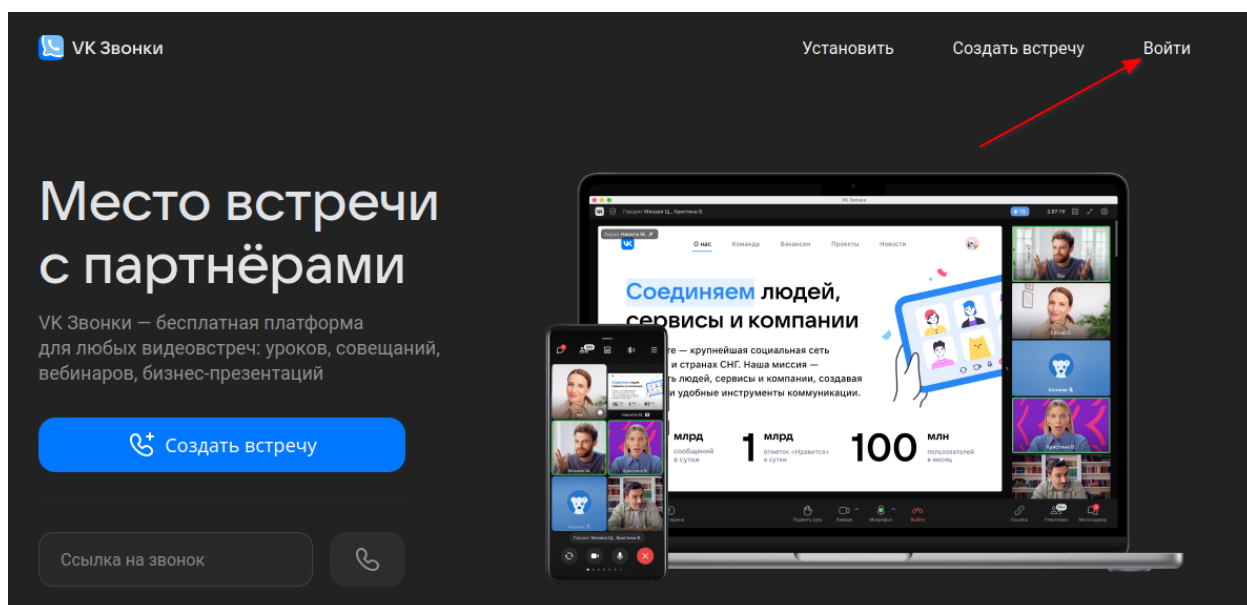
Инструкция по использованию платформы VK Звонки

1. Общие сведения

«VK Звонки» — сервис для проведения видеоконференций, вебинаров и звонков с коллегами. При помощи сервиса организация может планировать и создавать конференции с сотрудниками, клиентами и партнёрами, а также проводить вебинары и презентации. VK Звонками можно пользоваться в браузере, в мобильном приложении и программе для компьютера.

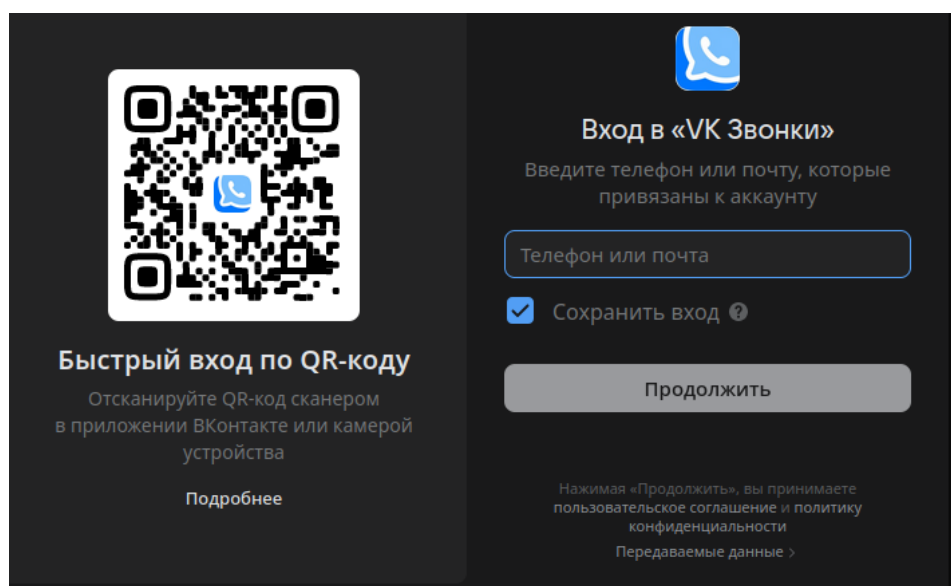
2. Создание видеоконференции

Для того, чтобы создать конференцию на платформе «VK Звонки» необходимо зайти на сайт по ссылке <https://calls.vk.com/> и нажать на надпись «Войти» в правой верхней части экрана.

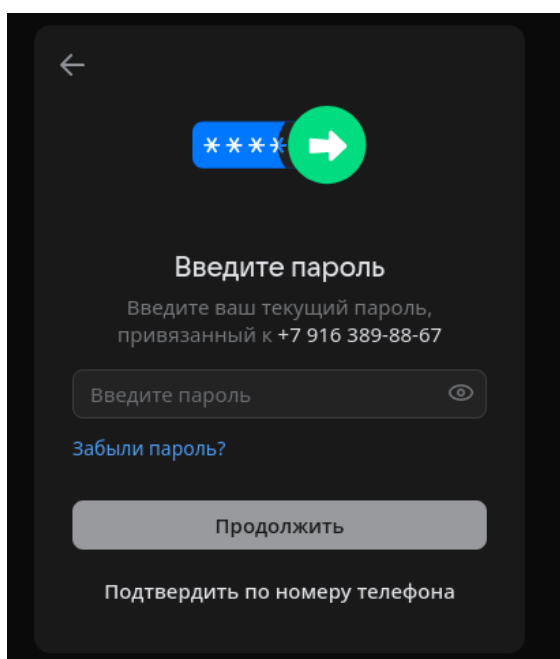


В случае если у Вас нет аккаунта социальной сети «ВКонтакте», Вам сначала необходимо зарегистрироваться. О том как пройти регистрацию указано в разделе 4 данного руководства. Без аккаунта создать видеоконференцию не получится.

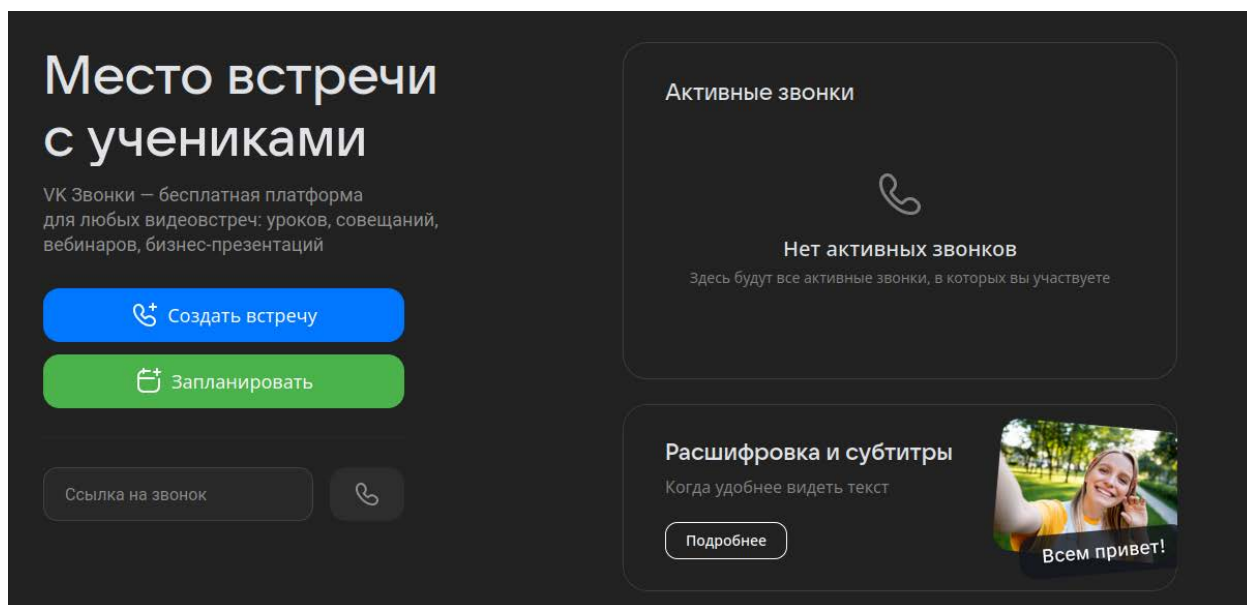
Далее необходимо ввести номер мобильного телефона или почту от своего аккаунта социальной сети «ВКонтакте» и нажать на кнопку «Продолжить».



Затем введите пароль от своего аккаунта и нажмите кнопку «Продолжить».



В случае успешного ввода персональных данных вы окажетесь на следующей странице:



Конференцию возможно начать двумя способами: создать сразу или запланировать заранее. В первом случае видеоконференция начнется сразу после создания, во втором случае организатор заранее оповещает участников о предстоящем мероприятии.

В случае создания конференции сразу: необходимо нажать на кнопку «Создать встречу». После этого предоставить разрешения на использование микрофона и видеокамеры.

В случае запланировать заранее: необходимо нажать на кнопку «Запланировать».

Затем нужно задать некоторые настройки встречи. Задайте имя конференции, например, «Встреча в VK Звонках». Задайте начало конференции, например, «Сегодня в 12:00». Чтобы изменить начало встречи необходимо нажать на голубую надпись с датой и временем. Аналогично задайте конец встречи. Остальные параметры рекомендуем оставить по умолчанию. После этого нажмите на кнопку «Запланировать».

Планирование встречи

Название

Встреча в VK Звонках

Начало

Сегодня в 12:00

Весь день

30 мин

45 мин

1 час

2 часа

3 часа

4 часа

5 часов

Конец

Сегодня в 12:30

Часовой пояс

Москва, UTC+3

Повторять

Никогда

Добавить событие в календарь

Добавлю в другой календарь

Напомнить

Уведомления придут за 15 минут до встречи и в момент её начала

Зал ожидания

Пользователи не смогут войти в звонок без вашего одобрения

Анонимный вход

Можно присоединиться без профиля

Скопируем приглашение в буфер обмена

Отмена

Запланировать

Встреча появится в разделе Запланированные встречи.

Место встречи
с командой

VK Звонки — бесплатная платформа
для любых видеовстреч: уроков, совещаний,
вебинаров, бизнес-презентаций

Создать встречу

Запланировать

Ссылка на звонок

Активные звонки

Встреча в VK Звонках
Идёт сейчас

Войти

Запланированные встречи

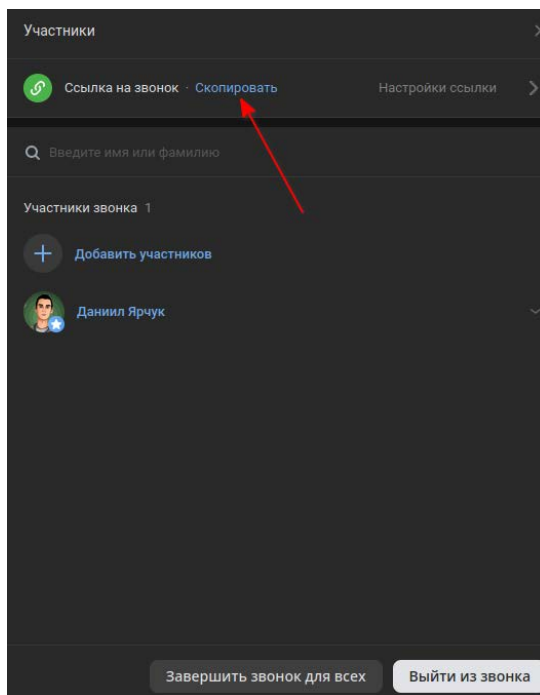
Сегодня, 12 апреля

Встреча в VK Звонках
12:00 — 16:00

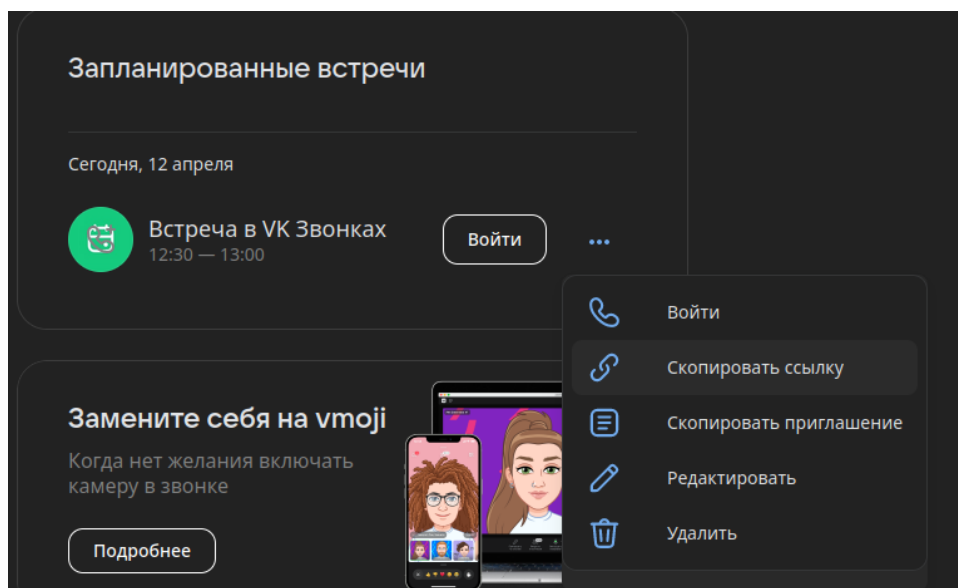
Войти

3. Отправление приглашения другим участникам

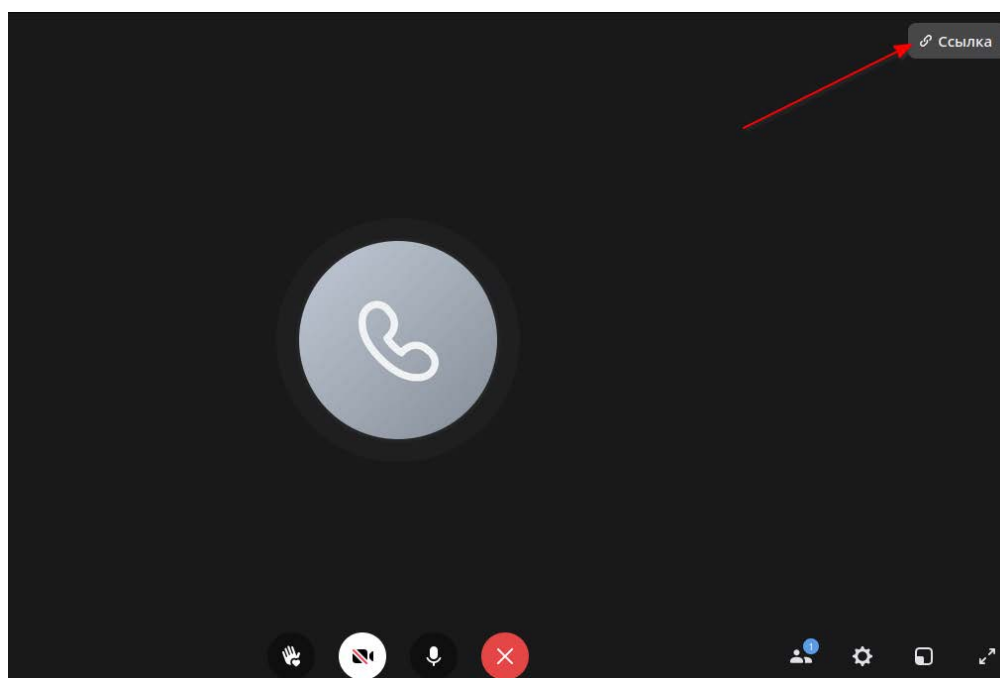
Чтобы отправить приглашение (ссылку) другим участникам конференции нажмите на надпись «Скопировать», чтобы скопировать ссылку в буфер обмена. Закройте это меню нажав на значок «крестик». Ссылку можно отправить участникам конференции по почте ОСЭП МЭИ.



Если вы создали запланированную встречу, то нажмите на три точки напротив встречи и выберите скопировать ссылку.

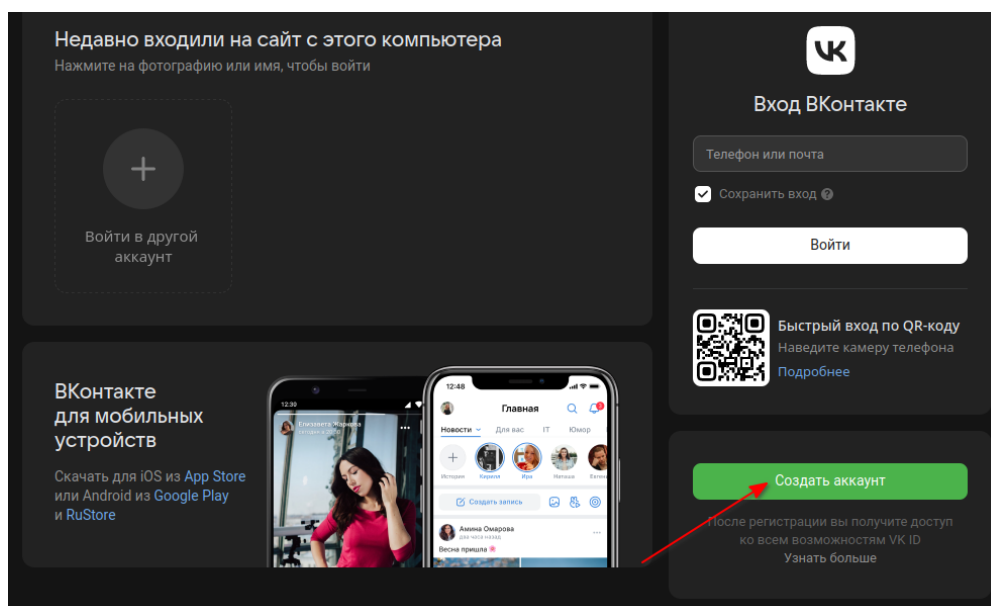


Также ссылку можно скопировать после начала конференции, для этого необходимо нажать на надпись «Ссылка» в правом верхнем углу экрана и скопировать ее.

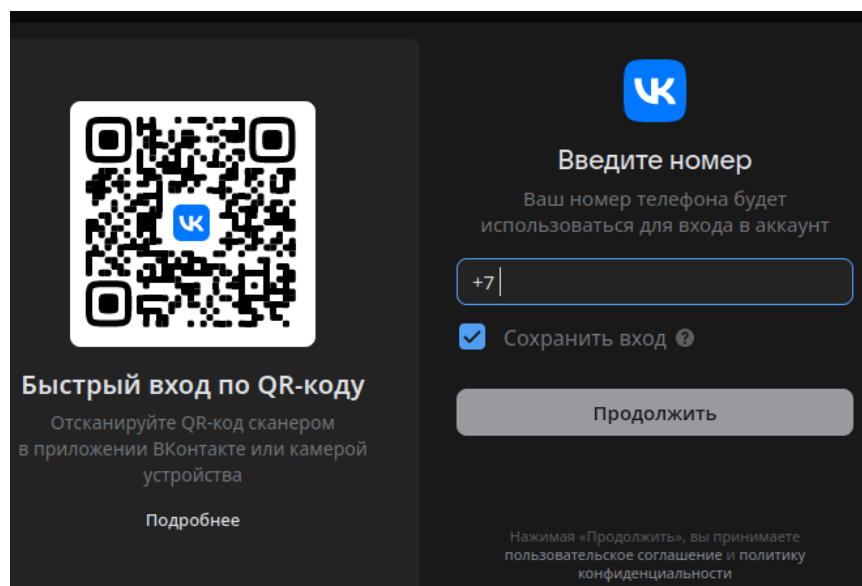


4. Регистрация в социальной сети «ВКонтакте»

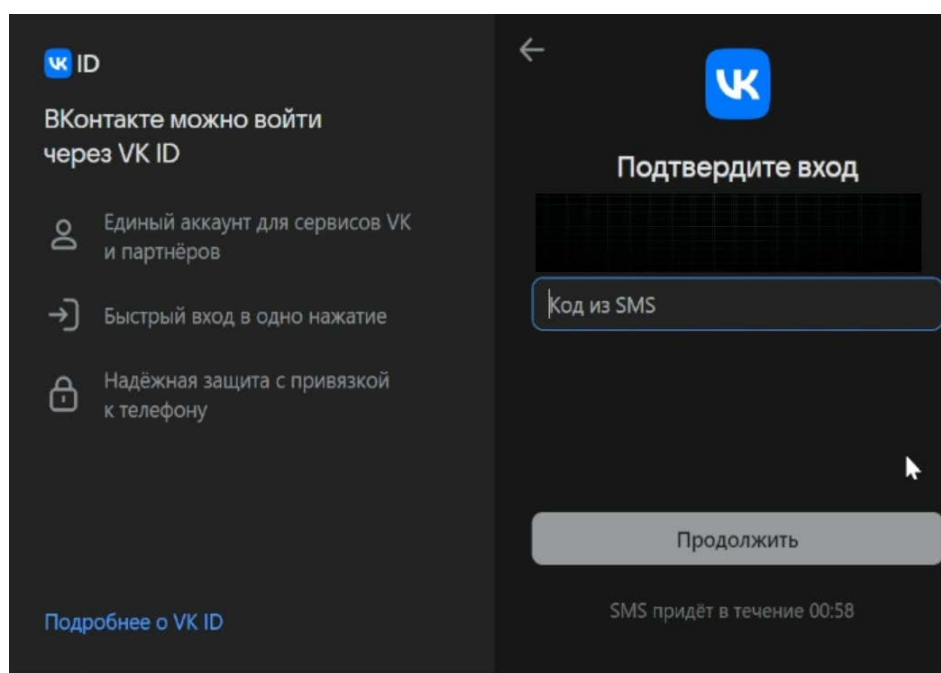
Для того чтобы создать аккаунт в социальной сети «ВКонтакте» нужно перейти на сайт по ссылке <https://vk.com/> и нажать на зеленую кнопку «Создать аккаунт».



Затем введите свой номер телефона и нажмите на кнопку «Продолжить».



Введите код из СМС, который придет на ваш номер мобильного телефона и нажмите «Продолжить»



Введите такие данные о себе как Имя, Фамилия, День Рождения, а также выберите пол и нажмите на кнопку «Продолжить».

ВКонтакте можно войти через VK ID

- Единый аккаунт для сервисов VK и партнёров
- Быстрый вход в одно нажатие
- Надёжная защита с привязкой к телефону

Подробнее о VK ID

Информация о себе

Имя

Фамилия

День рождения

Пол

Продолжить

Придумайте и запомните пароль от своего аккаунта. После этого нажмите на кнопку «Продолжить». Теперь после того, как аккаунт создан вернитесь в раздел 2 данного руководства.

Придумайте пароль

Чтобы защитить ваш аккаунт, придумайте надёжный пароль

Введите пароль

Подтвердите пароль

Продолжить

5. Возможные проблемы

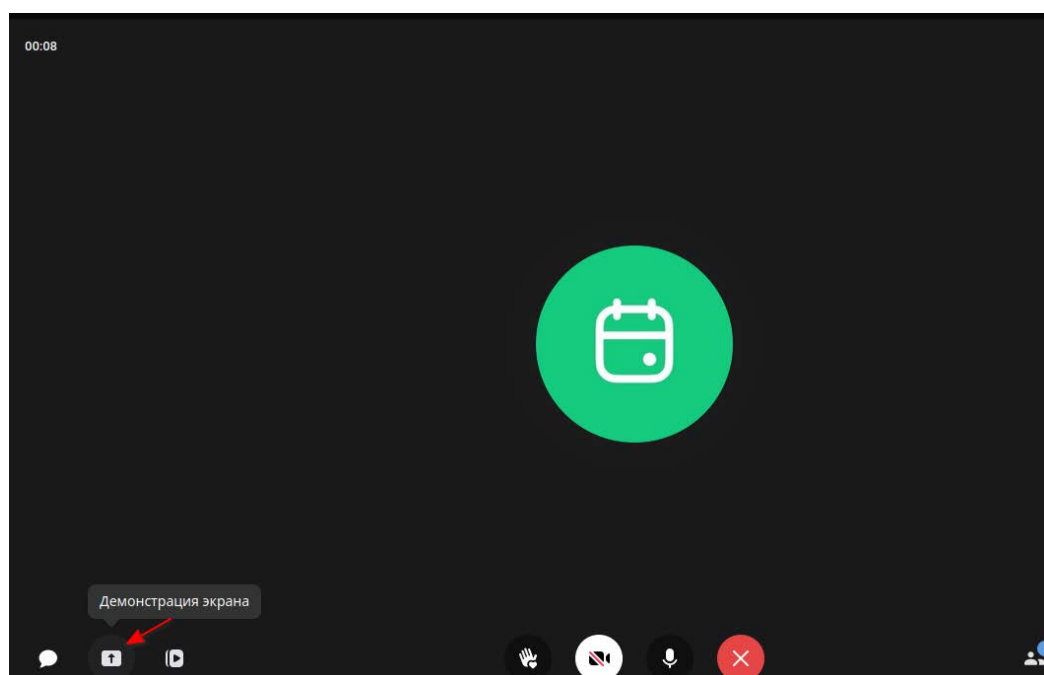
5.1. Не работает микрофон или веб-камера

В случае, если собеседники вас не видят или не слышат, убедитесь, что веб-камера подключена к компьютеру. Если подключение присутствует, но

проблема остается, возможно, вы не предоставили разрешение к своей веб-камере. Для того, чтобы решить данную проблему перейдите по следующей ссылке с решением: <https://vk.com/faq18718> .

5.2. Не работает демонстрация экрана

Для того, чтобы включить демонстрацию экрана, нажмите на значок стрелки в нижней части экрана во время звонка. Затем выберите приложение или экран, который вы хотите демонстрировать.



5.3. Возникла другая ошибка

В случае возникновения другой ошибки попробуйте открыть ссылку <https://calls.vk.com/> в другом браузере, например, Google Chrome или Mozilla Firefox.

Если какая-либо из проблем не была устранена, вы можете обратиться на почту vks@mpei.ru с вашего почтового ящика ОСЭП.

Для получения дополнительной информации о создании конференции на платформе VK Звонки предлагается просмотр видео <https://www.youtube.com/watch?v=WlupnHKwAD8>.

Инструкция по работе с ZOOM

Zoom — сервис для проведения видеоконференций и онлайн-встреч. Организовать встречу может любой, создавший учетную запись. Бесплатная учетная запись позволяет проводить видеоконференцию длительностью 40 минут.

Для организации видеоконференции или онлайн-занятия в программе ZOOM необходимы:

- компьютер или ноутбук с подключением к интернет;
- рабочий микрофон (например, гарнитура от телефона, наушники со встроенным микрофоном) или встроенный микрофон в ноутбуках;
- веб-камера (в ноутбуках она встроенная);
- материалы для занятия (презентация, изображения, программы и т.п.).

1. Начало работы. Регистрация для преподавателя (организатора видеоконференции)

1.1 Зайдите на страницу платформы: **<https://zoom.us>**

1.2 В правом верхнем углу нажмите на кнопку «Зарегистрируйтесь бесплатно» (см. Рисунок 1).

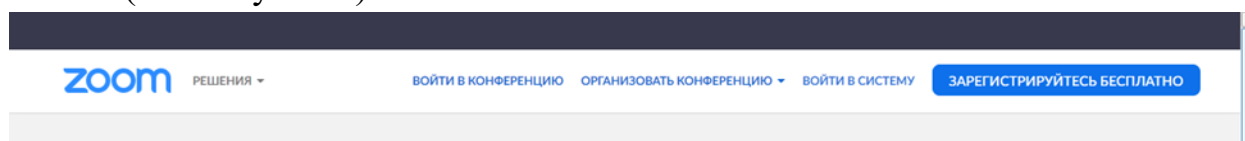


Рисунок 1

1.3 Введите адрес Вашей почты, проверочный код и нажмите кнопку «Регистрация» (см. Рисунок 2).

Бесплатная регистрация

Ваш рабочий адрес электронной почты

Введите проверочный код



Регистрация

Регистрируясь, я принимаю [Политику конфиденциальности](#) и [Условия предоставления услуг](#).

Рисунок 2

1.4 После нажатия кнопки «Регистрация» Вы увидите следующую надпись (см. Рисунок 3):

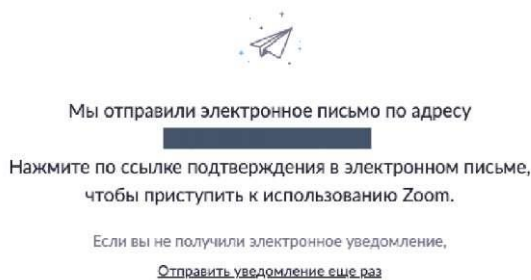


Рисунок 3

1.5 Откройте свою почту. Активируйте аккаунт Zoom, пройдя по ссылке в письме (в случае, если письмо не пришло в течение 10 минут - проверьте папку «Спам») (см. Рисунок 4)

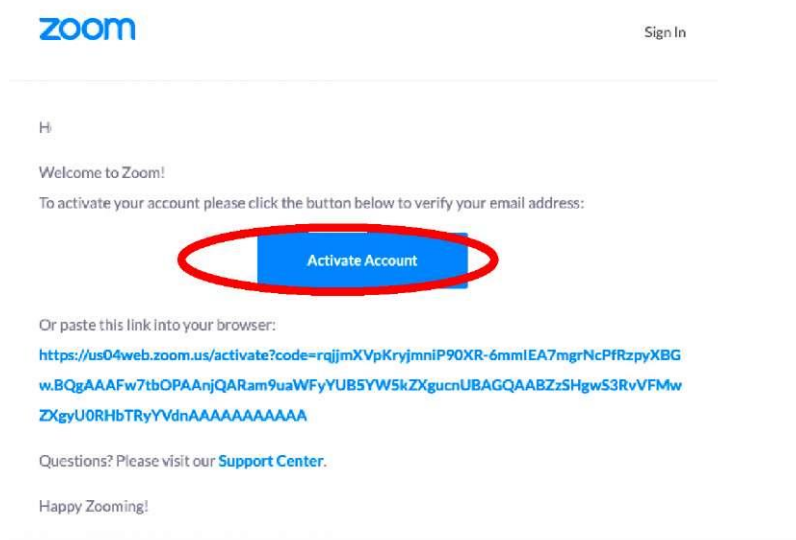


Рисунок 4

1.6 После нажатия на кнопку «Активировать аккаунт» Вас попросят ввести свое имя, фамилию и придумать пароль для доступа в Zoom. Обратите внимание, что пароль должен содержать буквы разного регистра и цифры, а также быть длиной не менее 8 символов (см. Рисунок 5).

AB@

A

.....

Пароль должен:

- Состоять как минимум из 8 символов
- Содержать как минимум 1 букву (a, b, c...)
- Содержать как минимум 1 цифру (1, 2, 3...)
- Включать строчные и прописные (заглавные) буквы

Пароль НЕ должен:

- Содержать только одинаковые символы (11111111 или aaaaaaa)
- Содержать только последовательность символов (12345678 или abcdefgh)

.....

Регистрируясь, я принимаю [Политику конфиденциальности](#) и [Условия предоставления услуг](#).

Продолжить

Рисунок 5

1.7 После указания регистрационных данных и пароля нажмите кнопку «Продолжить».

1.8 Далее будет предложено пригласить друзей. Вы можете пропустить этот шаг.

1.9 Далее будет предложено начать тестовую конференцию. Этот шаг тоже можно пропустить. Но сохраните куда-нибудь указанный на этой странице 10-значный код. Это постоянный код «Зала персональных конференций», который закреплен за вами. В будущем можно организовывать временные залы для сиюминутных разговоров, а можно использовать свой постоянный зал.

2. Начало работы: установка приложения Zoom на компьютер и знакомство с приложением

2.1 Для того чтобы начать конференцию нужно нажать в правом верхнем углу на кнопку «Организовать конференцию». Конференцию можно организовать: без видео, с видео, только демонстрация экрана. Для организации видеоконференции нужно выбрать пункт «С видео» (см. Рисунок 6).

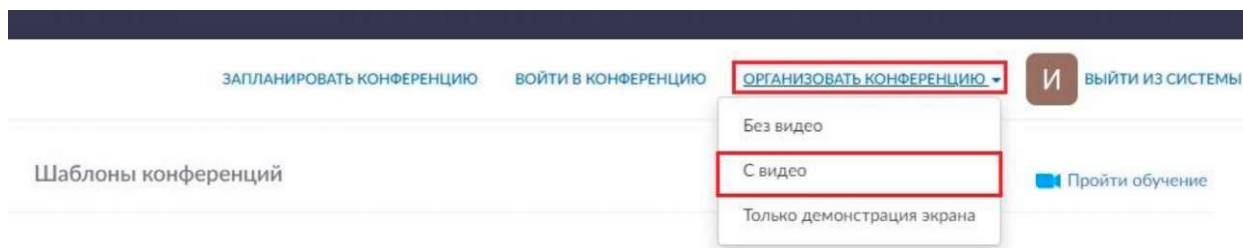


Рисунок 6

2.2 Далее нажмите на кнопку «загрузите и запустите Zoom» (см. Рисунок 7).

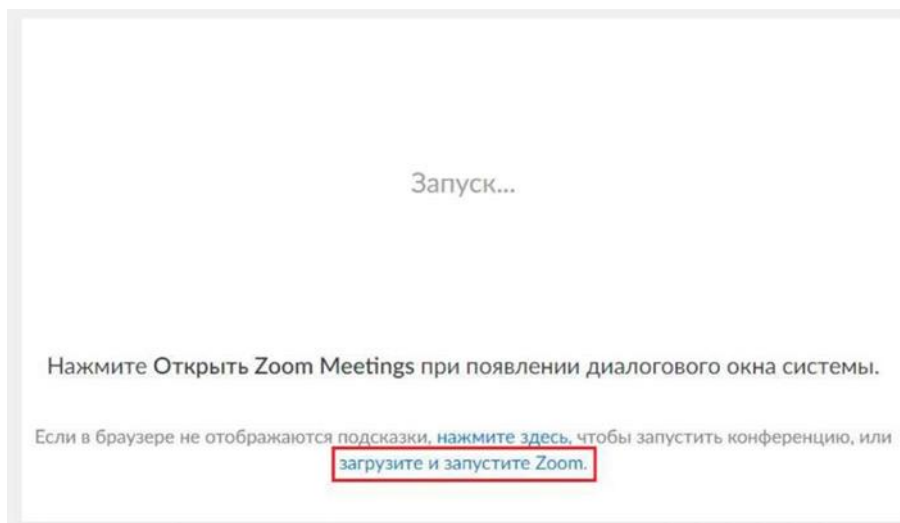


Рисунок 7

2.3 После загрузки откройте файл запуска программы и выполните шаги по установке программы. На компьютерах с операционной системой Windows установка приложения выглядит как полоса загрузки. (см. рисунок 8).

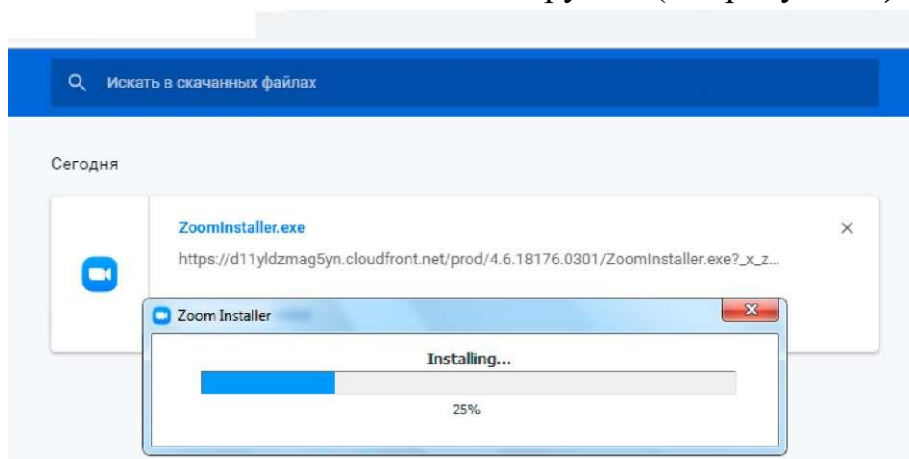


Рисунок 8

2.4 После установки программы откроется окно, в котором есть следующие элементы:

1 - «Главная»;

2 - «Новая конференция» - через нее преподаватель может начать новую конференцию или вернуться в конференцию;

3 - «Запланировать» позволяет выставить название конференции, дату и ссылку на него заранее (это дает возможность разослать ссылку участникам до начала конференции, как по электронной почте, так и в ЭШ 2.0);

4 - «Войти» потребуется только в том случае, если захотите подключиться к конференции коллеги;

5 - «Демонстрация экрана» позволяет подключиться к другой конференции (при наличии идентификатора) и показывать свой экран;

6 - «Чат» позволяет общаться во время конференции;

7 - «Конференция» содержит информацию о зале конференции, идентификаторе конференции;

8 - «Контакты» содержат информацию о контактах пользователя (см. Рисунок 9).

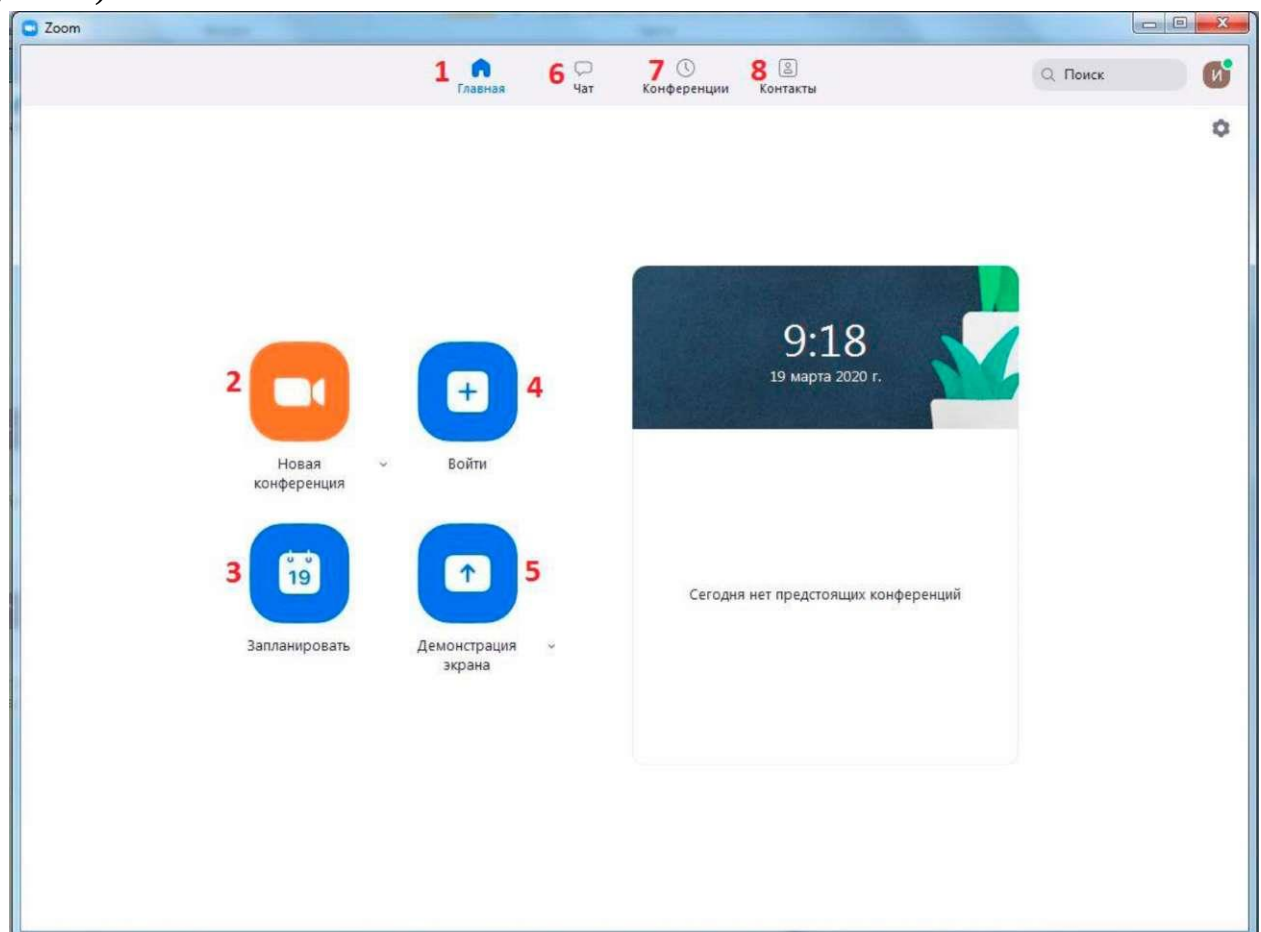


Рисунок 9

3. Организация видеоконференции

На бесплатном аккаунте Zoom видеоконференция для более чем 2-х участников длится 40 минут (требуется новое подключение каждые 40 минут или генерация новой ссылки).

3.1 Видеоконференцию можно организовывать в двух режимах:

- а) Режим «Мгновенная конференция», при которой каждый раз создается новая ссылка доступа (предустановленный вариант);
- б) С использованием личного идентификатора конференции (PMI).

Режим можно выбрать, нажав на кнопку выпадающего меню справа от надписи «Новая конференция» (см. Рисунок 10).

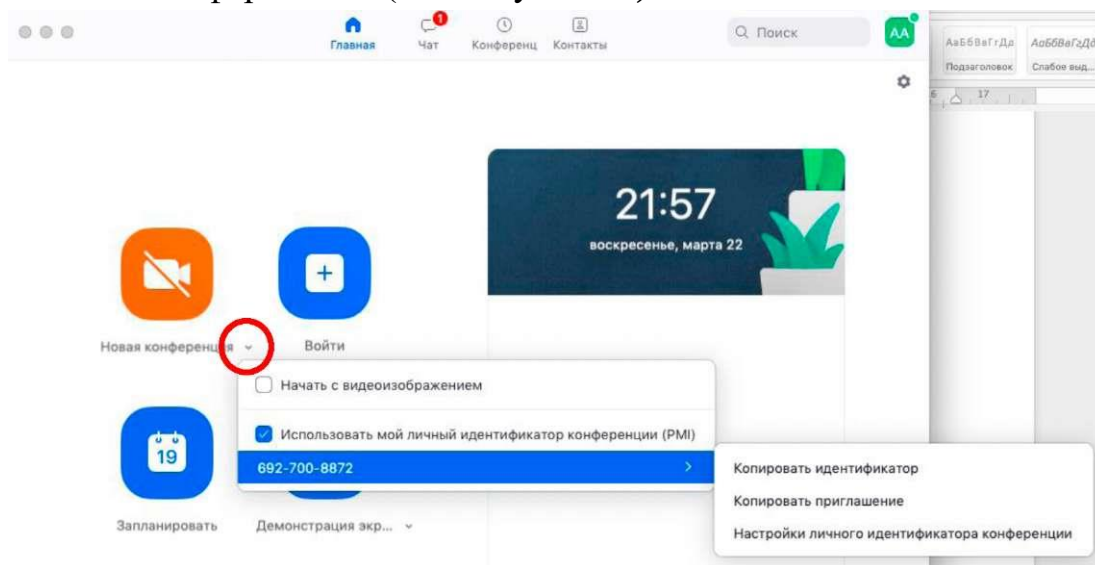


Рисунок 10

3.2 На первое время рекомендуется ставить галочку «Использовать мой личный идентификатор»: такая настройка позволит создать постоянную ссылку на видеоконференцию. Это облегчит переподключение через 40 минут (если длительность проведения конференции более чем 40 минут), а также позволит высылать ссылку учащимся заранее.

3.3 При режиме без использования личного идентификатора каждые 40 минут будет создаваться новая ссылка, которую нужно высылать учащимся.

3.4 Чтобы начать конференцию нажмите на кнопку «Новая конференция» (см. Рисунок 11). Откроется зал конференции (см. Рисунок 12).

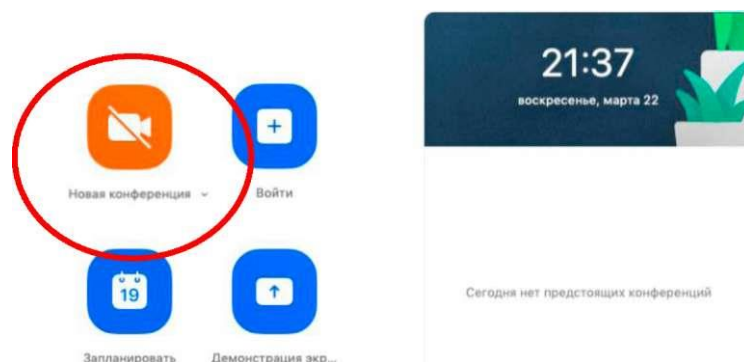


Рисунок 11

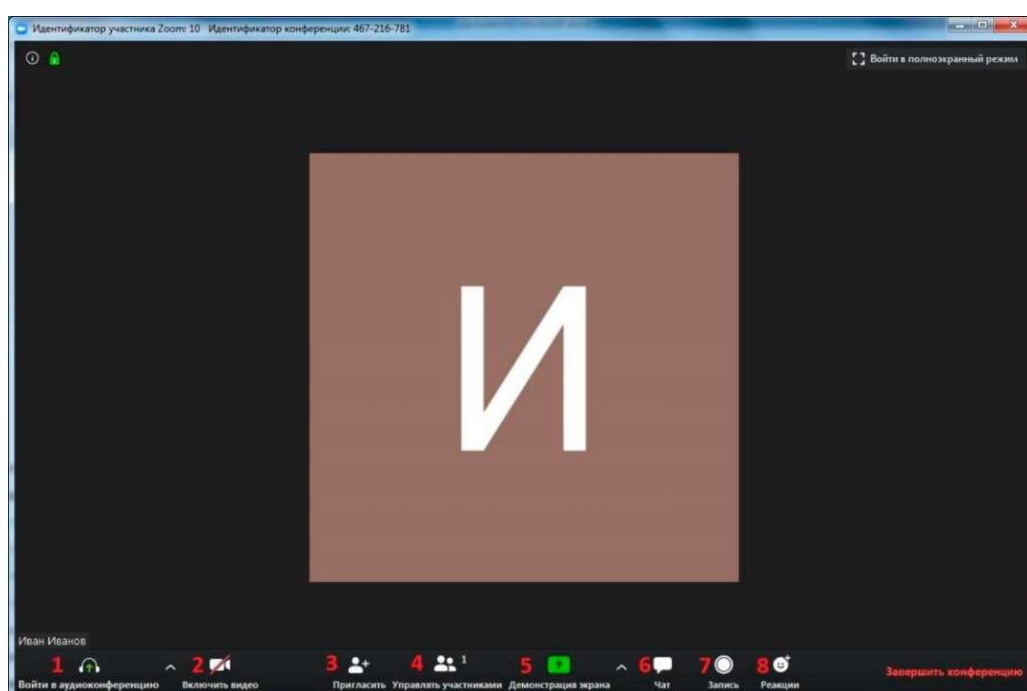


Рисунок 12

3.5 Кнопки меню зала видеоконференции:

1 - «Войти в аудиоконференцию» позволяет проводить аудиоконференции;

2 - «Включить видео» позволяет включать/выключать видео;

3 - «Пригласить» позволяет скопировать ссылку и разослать ее учащимся.

После нажатия на кнопку «Копировать URL» ссылка будет автоматически скопирована в память компьютера (буфер обмена), после чего Вам сразу нужно будет вставить ее в письмо/сообщение с помощью правой кнопки мыши «Вставить» или горячих клавиш CTRL+V. Кнопка «Копировать приглашение» позволяет скопировать текст для электронного письма автоматически созданный Zoom (см. Рисунок 13).

4 - «Управлять участниками» позволяет видеть всех, кто присоединился к конференции (появляется окно справа или выплывает отдельное окошко). В правом нижнем углу можно выставить дополнительные настройки: отключение

у всех участников микрофона; звуковое оповещение о том, что кто-то подключился/отключился от конференции. Возможность участников переименовывать полезна для отслеживания посещаемости. Рекомендуется всем участникам видеоконференции корректно отразить свое имя и фамилию, а в конце занятия сделать фотографию экрана для того, чтобы отметить отсутствующих в журнале (в случае, если не ведётся запись вебинара). Чтобы переименоваться, нужно навести мышкой на свое имя, нажать меню подробнее и выбрать «Переименовать»;

5 - «Демонстрация экрана» на рабочем столе;

6 - «Чат» позволяет открыть окно общения с участниками. В чате можно писать как всем учащимся/участникам, так и кому-то лично. Окно чата позволяет даже прикреплять файлы и высылать их в общую беседу, однако, на мобильных версиях (на смартфонах и планшетах) высланные файлы не отображаются;

7 - «Запись» позволяет записывать конференции, чтобы воспроизводить их позднее;

8 - «Реакция» позволяет отправлять смайлы.

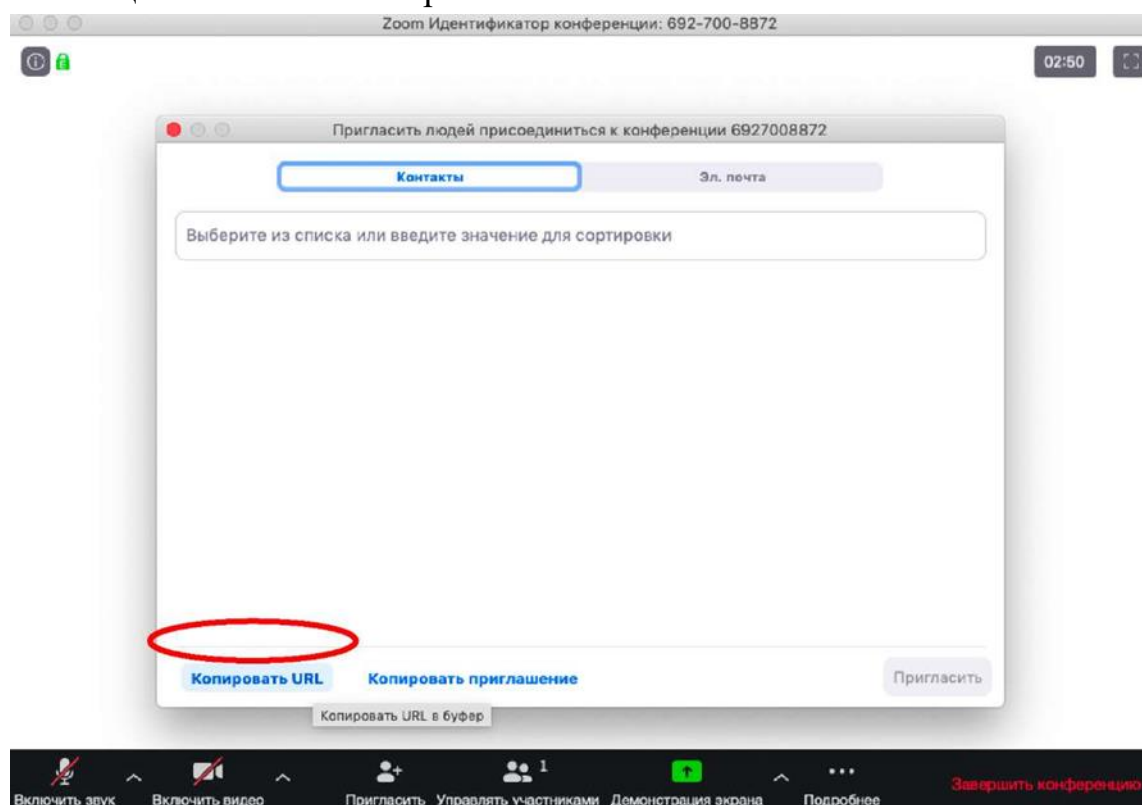


Рисунок 13

3.6 Zoom позволяет осуществлять демонстрацию экрана на компьютере, планшете и мобильных устройствах с установленным приложением Zoom. Для того чтобы включить демонстрацию экрана нужно нажать на кнопку

«Демонстрация экрана», расположенную на панели инструментов конференции (см. Рисунок 12). Можно выбрать отдельное приложение, которое уже открыто на вашем компьютере, рабочий стол, доску сообщений (см. Рисунок 14).

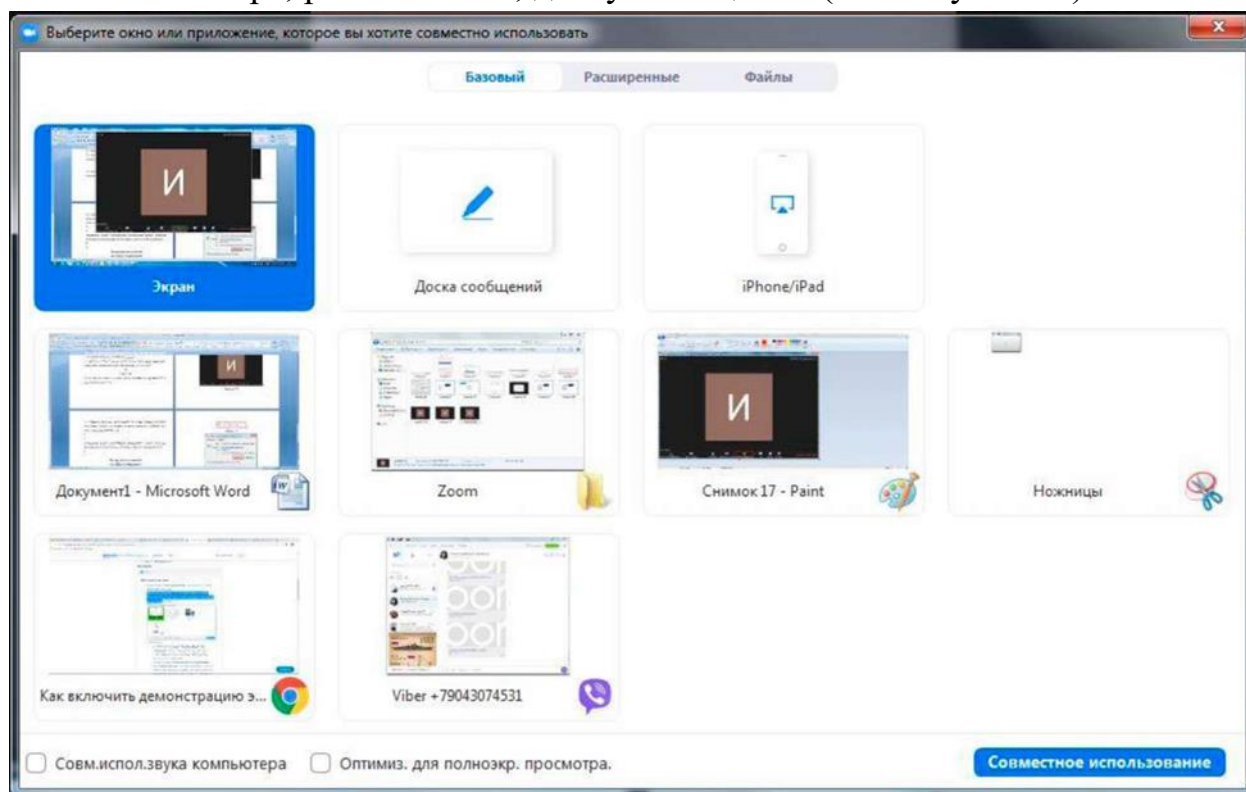


Рисунок 14

3.7 После запуска демонстрации экрана элементы управления конференцией перемещаются в меню, которое вы можете перетащить в любую точку экрана:

- Включить/выключить звук: Включите или выключите свой микрофон.
- Включить/остановить видео: Включите или остановите свое видео в конференции.
- Участники/управлять участниками: Просмотр или управление участниками (если вы являетесь организатором).
- Новая демонстрация: Начать новую демонстрацию экрана. Вам снова будет предложено выбрать экран для демонстрации.
- Пауза демонстрации: Поставьте на паузу вашу текущую демонстрацию экрана.
- Комментировать: Используйте инструменты демонстрации экрана для рисования, добавления текста и т.д.
- Подробнее: Наведите на элемент для вызова дополнительных параметров (см. Рисунок 15).

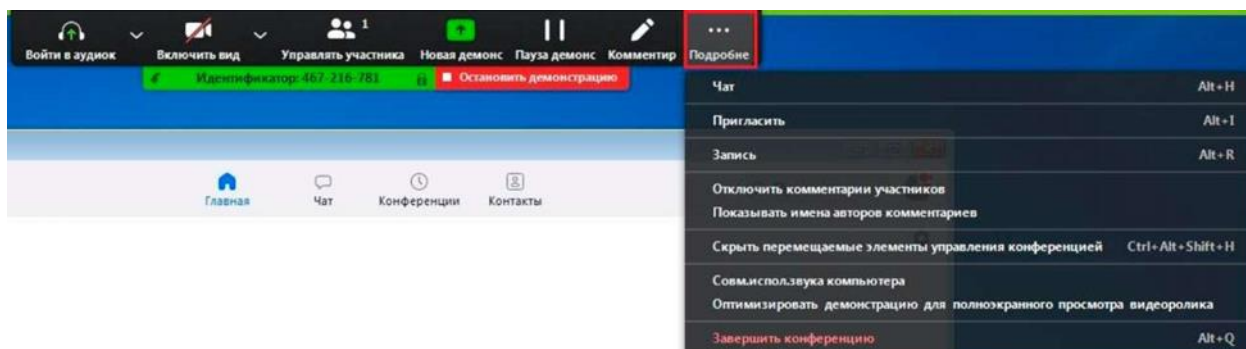


Рисунок 15

3.8 Zoom позволяет демонстрировать экран своего компьютера - это удобно, если Вы хотите показать учащимся как работаете в какой-то специфической программе. (Важно помнить, что демонстрация всего экрана отобразит и все названия файлов, приложения Вашего рабочего стола). Для такой демонстрации нажмите «Демонстрация экрана» - Рабочий стол/Desktop 1.

Также демонстрация экрана позволяет запускать маркерную доску («Доска сообщений»), на которой может писать как преподаватель, так и учащиеся. В настройках можно выбрать, смогут ли учащиеся демонстрировать свои экраны/файлы или нет (например, при защите проектов учащимся можно дать возможность транслировать и переключать слайды самостоятельно). По умолчанию в Zoom стоит настройка «Демонстрацию одновременно может осуществлять один участник». Т.е. для того, чтобы учащийся мог продемонстрировать свой экран, Вам нужно остановить собственную демонстрацию экрана, нажав на «Остановить совместное использование» на панели управления. Только после этого другой участник сможет запустить трансляцию.

3.9 Во время трансляции экрана Вы, а также остальные участники конференции можете комментировать слайды с помощью дополнительного инструмента «Комментировать» (т.е. рисовать, обводить, ставить галочки). При нажатии на кнопку «Комментировать» появится дополнительное меню. Эта функция удобна для того, чтобы выделить что-то на слайде. Вы (как организатор конференции) можете удалять (стирать с помощью инструмента Ластик) все заметки и комментарии. Участники - только те записи, которые нанесли они сами. Чтобы выйти из этой функции, нажмите на крестик в левом верхнем углу дополнительной панели (см. Рисунок 16).

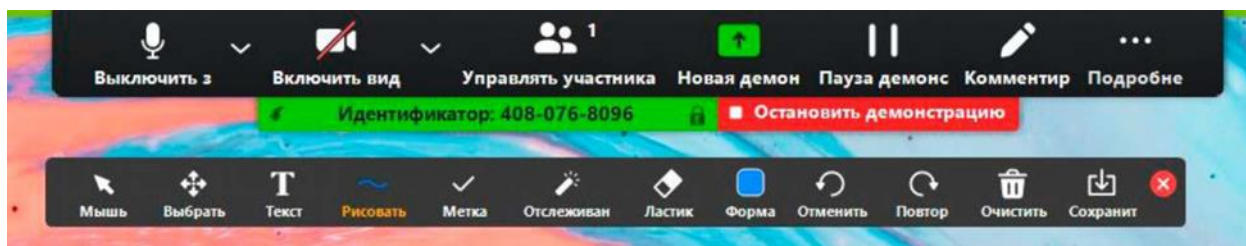


Рисунок 16

3.10 Иногда для работы требуется запись всей видеоконференции. Для этого предусмотрены две функции:

- Сразу после начала видеоконференции нажать на три точки на панели управления и выбрать «Запись»;
- Выставить автоматическую запись в панели настроек.

Место для хранения записей Вы выбираете самостоятельно в меню настроек (см. Рисунок 17).

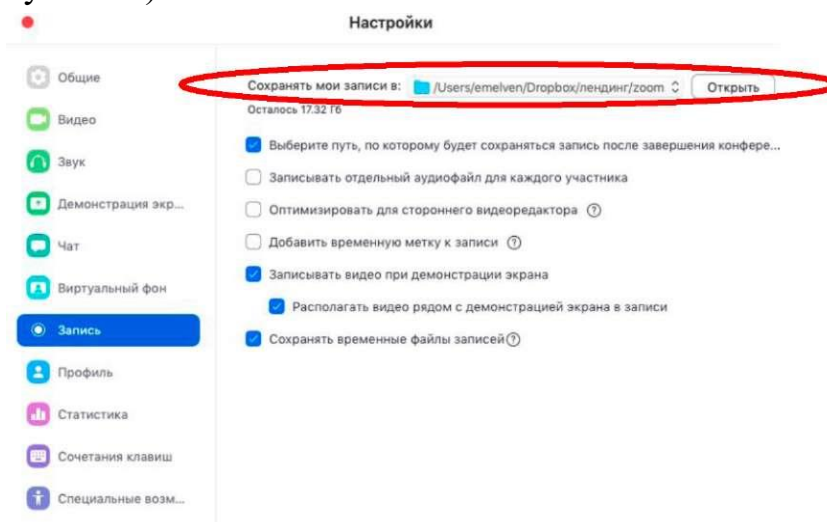


Рисунок 17

В выбранной папке для каждого вебинара Zoom создает отдельную папку с файлами и указанием даты/времени. Zoom отдельно записывает и аудиофайл видеоконференции. Его можно использовать для подкаста или аудио-лекции. Файл хранится в той же папке, что и сам вебинар.

3.11 Для того, чтобы делить учащихся на подгруппы (сессионные залы), необходимо поставить отметку о них в Расширенных настройках (см. Рисунок 18).

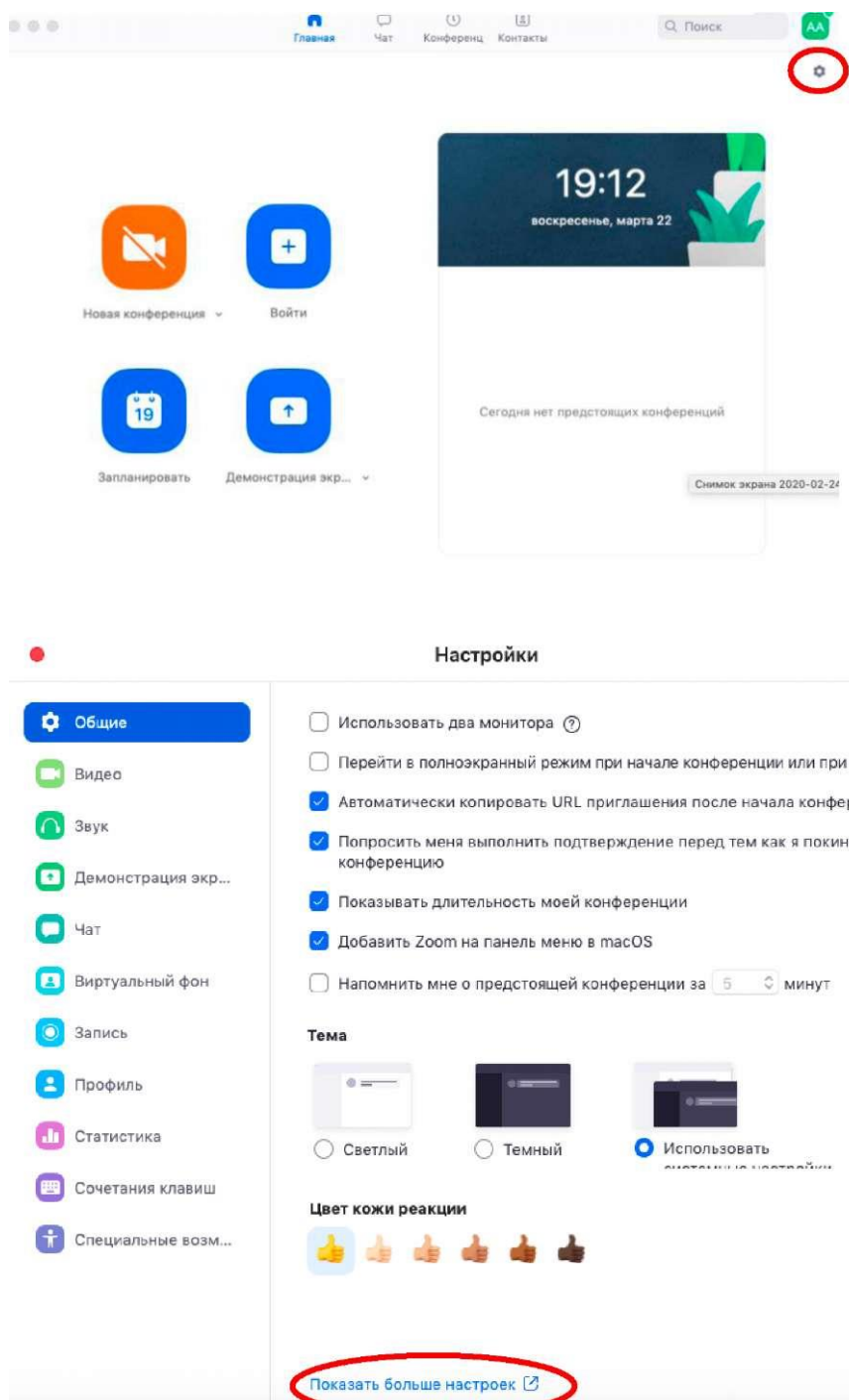


Рисунок 18

3.12 После нажатия на кнопку «Показать больше настроек» Zoom откроет страницу браузера с расширенными настройками аккаунта. При первом входе через браузер потребуются повторная авторизация (введение Вашего логина и пароля). После авторизации в открывшемся окне нажмите на надпись «На конференции (расширенные)» (см. Рисунок 19) и включите опцию «Сессионные залы» (см. Рисунок 20).

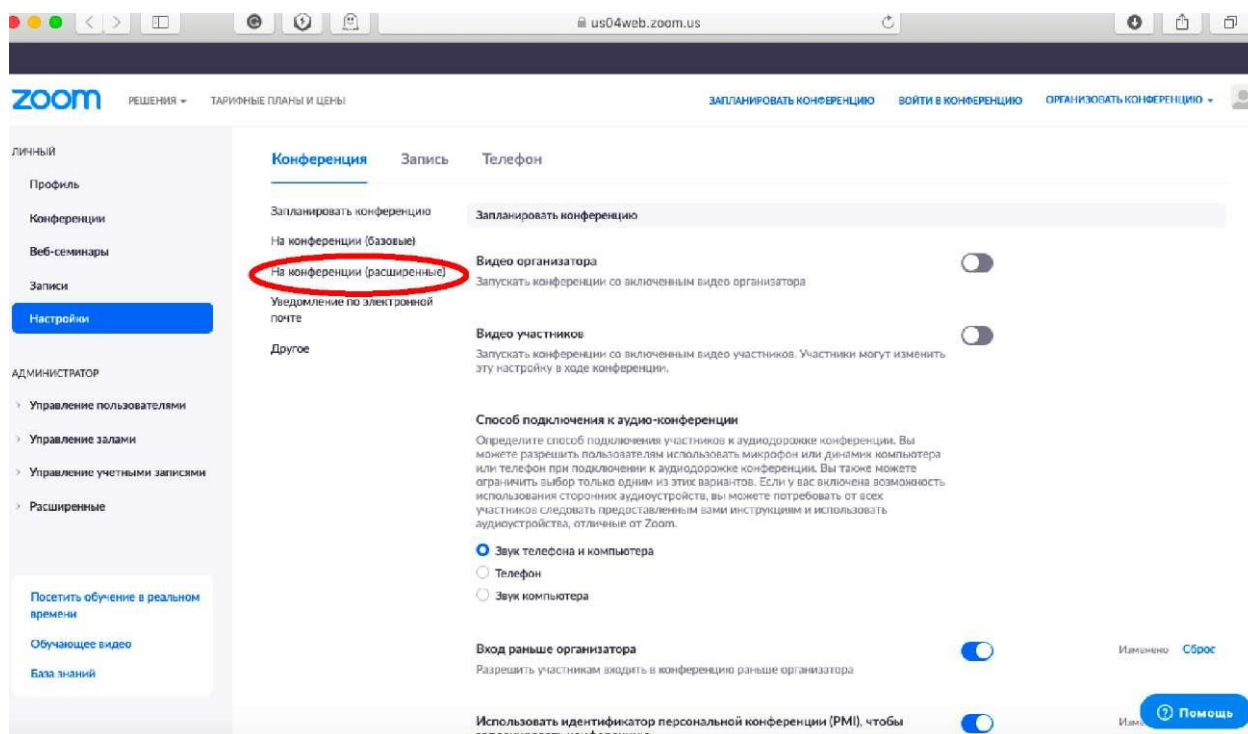


Рисунок 19

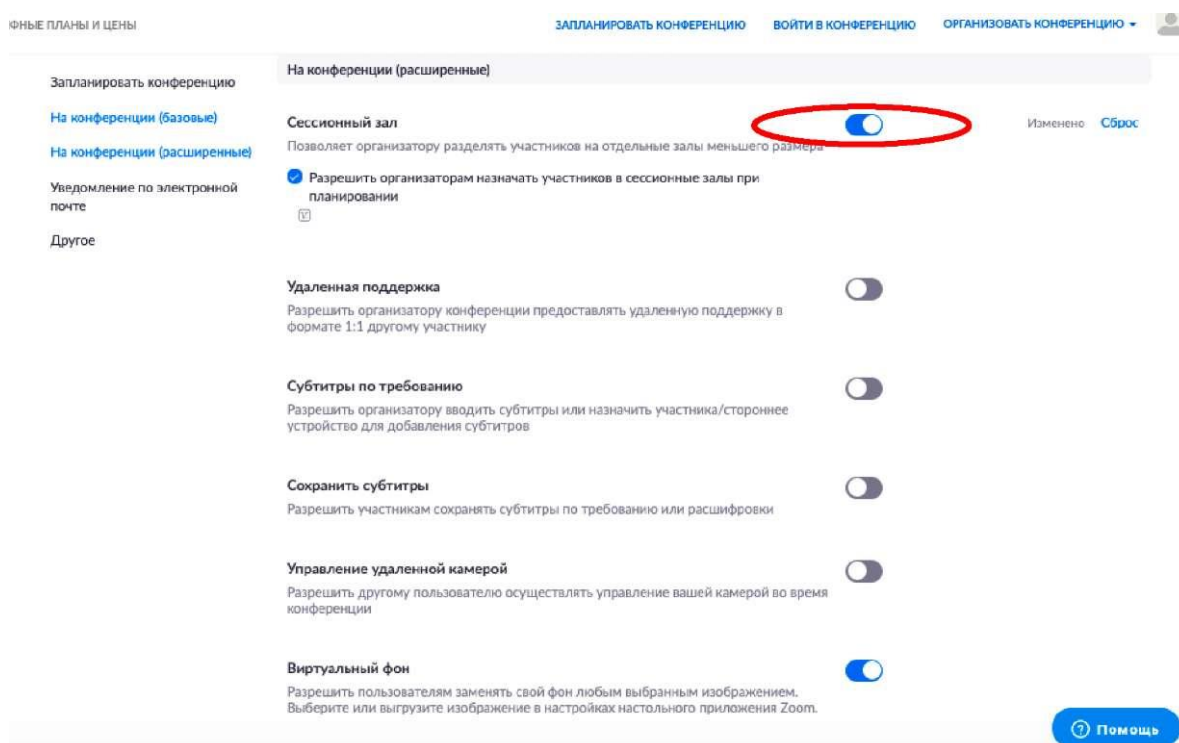


Рисунок 20

После активации «Сессионных залов» со следующей конференции они будут доступны в меню. Для настройки сессионных залов нажмите на кнопку «Подробнее» -> Сессионные залы. Настройте количество залов (подгрупп), тип

разделения участников (автоматический или вручную). После этого нажмите кнопку «Создать сессионные залы» (см. Рисунок 21).

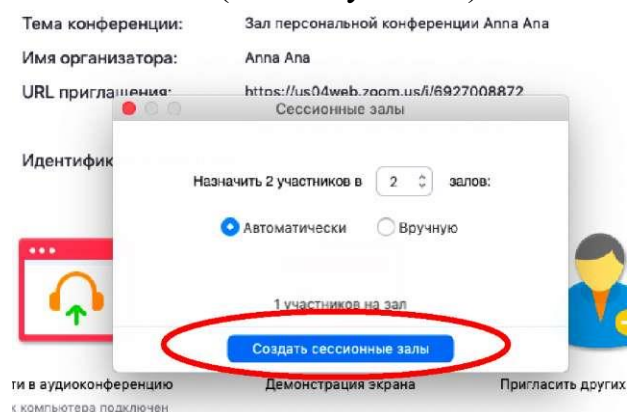


Рисунок 21

Залы можно переименовать (например, по названию подгрупп или мини-проектов), добавить залы (подгруппы), а также вручную перераспределить участников. Когда все будет готово, нажмите «Открыть все залы».

Каждый учащийся получит приглашение войти в сессионный зал и должен принять приглашение. Те, кто не примут приглашение - останутся в основной конференции. После того, как учащиеся разойдутся по сессионным комнатам, они смогут слышать и взаимодействовать только с теми, кто находится вместе с ними в конкретной комнате. При этом чат будет доступен всем.

Для того, чтобы завершить групповую работу в сессионных комнатах, нужно нажать на кнопку «Закрыть все залы» в меню сессионных залов. У группы останется ровно 60 секунд для того, чтобы завершить работу, после чего все автоматически будут возвращены в общую конференцию.

3.13 Для завершения видеоконференции нажмите кнопку «Завершить конференцию». Можно:

- завершить конференцию - видеоконференция заканчивается, запись останавливается, все участники покидают видеоконференцию;
- выйти из конференции: в этом случае учащиеся/коллеги могут остаться что-то обсуждать.

4 Планирование видеоконференции

Zoom позволяет планировать конференции (см. Рисунок 22)

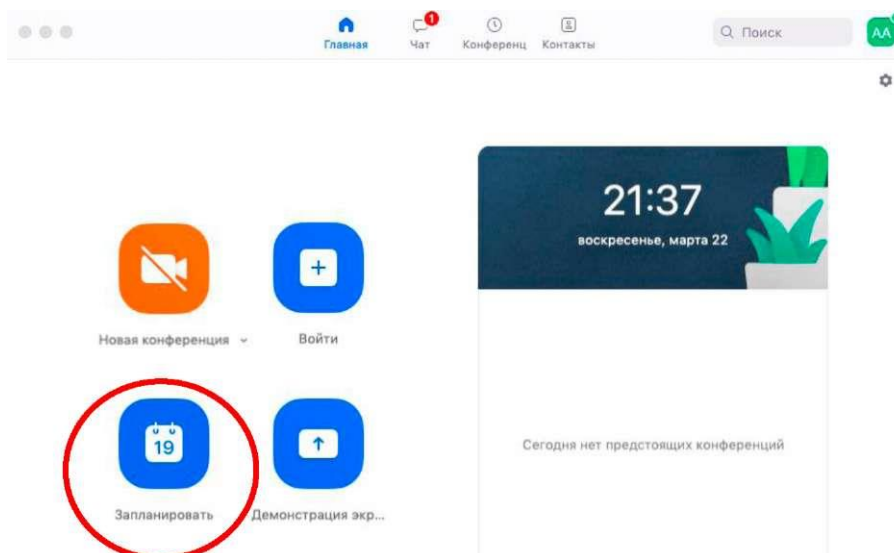


Рисунок 22

При нажатии кнопки «Запланировать» появляется меню для выставления настроек (см. Рисунок 23).

Рисунок 23

После этого запланированная конференция отправится в календарь и будет отображаться в меню «Конференции» основного окна приложения. Там же можно найти записи проведенных видеоконференций (см. Рисунок 24).

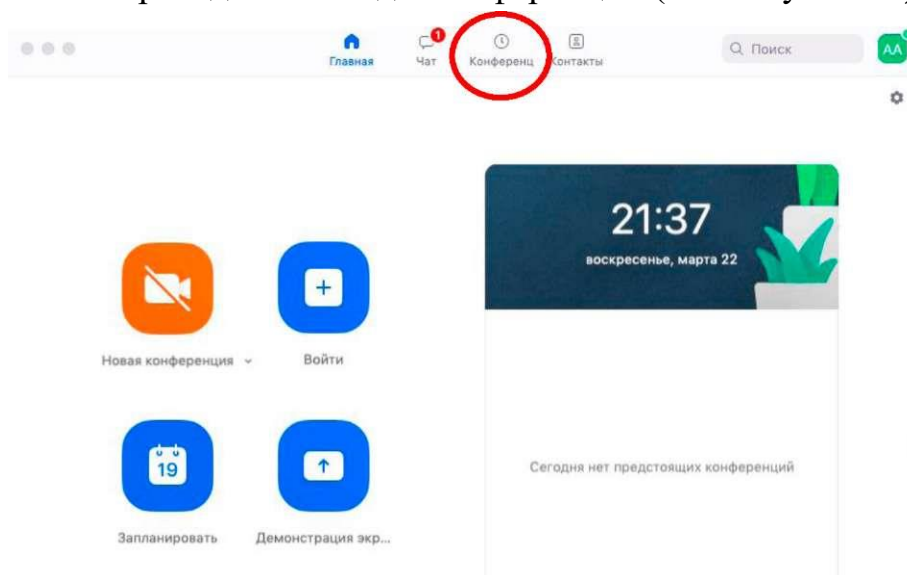


Рисунок 24

Подключение к видеоконференции (инструкции для учащихся)

Через приложение Zoom по ссылке (наиболее удобный вариант работы), на Zoom регистрировать учащихся не рекомендуется!

1. Скачайте приложение Zoom на свое устройство.
2. За 5-10 минут до видеоконференции перейдите по ссылке, присланной преподавателем.
3. Ссылка автоматически откроется в браузере и появится всплывающее окно, предлагающее пользователю открыть видеоконференцию в приложении Zoom.
4. После нажатия кнопки «Разрешить» будет открыто приложение Zoom и пользователь будет подключен к видеоконференции. В частных случаях может понадобиться пароль - в таких случаях преподаватель высылает не только ссылку, но и пароль к ней.

	Цифровые платформы <i>Вспомогательные дистанционные Интернет-ресурсы</i>
Общеобразовательный цикл	
Иностранный язык	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и выкладывается в общий чат текстового мессенджера учебной группы. В работе используются интернет-ресурсы https://www.study.ru/ - английский для всех http://audio-class.ru/ - английский и немецкий языки в аудио-классе
Математика и информатика	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. В работе используются интернет-ресурсы https://uchi.ru/ - учебная онлайн-платформа https://mathb-ege.sdangia.ru/ - математика базовый уровень https://www.lektorium.tv/diskretnaya-matematika - курсы математики
Обществознание	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. В работе используются интернет-ресурсы http://proznanie.ru/puple/ Информационно-образовательный портал
Физическая культура	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. В работе используются интернет-ресурсы https://www.uchportal.ru/ - учительский портал /физкультура http://window.edu.ru/catalog/resources/uchebnik-fizicheskaya-kultura-i-sport?p_nr=50 - физическая культура и спорт
Основы безопасности жизнедеятельности	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. В работе используются интернет-ресурсы http://www.spas-extreme.ru/ Портал детской безопасности МЧС России http://school-obz.org/ - ОБЖ в школе https://www.вдпо.рф
Русский язык	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам.

	В работе используются интернет-ресурсы https://rus-ege.sdamgia.ru/ - решу ЕГЭ русский язык базовый уровень http://www.philology.ru/ - филологический портал
Литература	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. Электронный ресурс: Обернихина Г.А. Литература: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования: в 2 ч. Издательский центр "Академия", 2014. - 400 с. - (Профессиональное образование). В работе используются интернет-ресурсы https://lit-ege.sdamgia.ru/ - решу ЕГЭ литература базовый уровень http://www.philology.ru/ - филологический портал https://rvb.ru/ - русская виртуальная библиотека
История	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. В работе используются интернет-ресурсы https://hist-ege.sdamgia.ru/ - решу ЕГЭ история базовый уровень http://www.historic.ru/ - всемирная история http://www.worldhist.ru/ - единое научно-образовательное пространство Мир истории
Физика	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. В работе используются интернет-ресурсы: 1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30; 2. КМ-школа. – Режим доступа: http://www.km-school.ru/; 3. Открытая физика. – Режим доступа: http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm; 4. Платформа ЯКласс – Режим доступа: http://www.yaklass.ru/; 5. Российская электронная школа – Режим доступа: http://www.reshe.edu.ru/; 6. Физика.ru. – Режим доступа: http://www.fizika.ru/; 7. ФИПИ (ВПР 11 класс) – Режим доступа: http://www.fipi.ru/; 8. Электронный учебник – Режим доступа: http://www.physbook.ru/.
Химия	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. В работе используются интернет-ресурсы:

	1. Платформа ЯКласс: https://www.yaklass.ru 2. Сайт научно-популярного журнала «Химия и жизнь». Журнал издаётся с 1965 г. http://gotourl.ru/4785 (http://www.hij.ru/) 3. Сайт о химии: классические учебники, справочники, энциклопедии, поиск органических и неорганических реакций, составление уравнений реакций. http://www.xumuk.ru 4. Сайт, посвящённый практической работе в лаборатории http://orgchemlab.com/
Биология	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. В работе используются интернет-ресурсы: 1. Платформа ЯКласс: https://www.yaklass.ru 2. Сайт по биологии и медицине: Medbiol.ru 3. Журнал Элементы: https://elementy.ru/ 4. Библиотека материалов: https://alleng.org/
География	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. В работе используются интернет-ресурсы: Платформа ЯКласс: https://www.yaklass.ru
Татарский язык	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. http://mon.tatarstan.ru/ana_tele.htm - Online-школа обучения Татарскому языку «Ана Теле»
Общепрофессиональный/профессиональный цикл: «Легкая промышленность»	
Черчение, конструирование, инженерная графика	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. В работе используются интернет-ресурсы http://cherch.ru/ - всезнающий чат про черчение
Художественное оформление, рисунок	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. Дополнительные Электронные ресурсы: Библиотека изобразительных искусств http://www.artlib.ru, Музеи мира - коллекции живописи онлайн http://gallerix.ru, Сайт о художниках и всех видах искусства http://www.obiskysstve.ru/, Музеи мира:

	http://www.hist.msu.ru/museum.htm , http://www.rusmuseum.ru/ , http://www.hermitagemuseum.org , http://www.tretyakovgallery.ru
Дизайн, проектирование	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. Дополнительные Электронные ресурсы: Дизайн и web дизайн – история, теория, практика: http://rosdesign.com/design/graf_tehofdesign.htm
Экономика, основы финансовой грамотности	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. В работе используются интернет-ресурсы: http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов https://16.rosstat.gov.ru/ofstatistics https://cbr.ru https://t.me/fintrack_cbr https://fincult.info/teaching/ https://www.cbr.ru/registries/infrastr
Иные ресурсы для обучения общеобразовательным и общепрофессиональным дисциплинам	Материал для занятий составляется на основе методических разработок педагога и отправляется на электронные почты студентам. В работе используются интернет-ресурсы http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов https://resh.edu.ru – Российская электронная школа https://infourok.ru – Образовательная платформа https://www.umapalata.com/ - Игры, интерактивные виды учебной деятельности https://joyteka.com/ru/cabinet/library - Игры, интерактивные виды учебной деятельности https://learningapps.org/ - Игры, интерактивные виды учебной деятельности
Общепрофессиональный/профессиональный цикл: «Вэб-дизайн»	
Web_Курс_лекций.doc.	https://studfile.net/preview/5334677/
MDA. Бесплатный курс по дизайну с персональным наставником.	https://m-d-a.ru/design?utm_source=yandex&utm_medium=cpa&utm_campaign=131023_mda_mk_design_01&yclid=8063164712087191551#formpopup
It Proger. Уроки Figma.	https://itproger.com/course/figma

WebJamp. Школа создания сайтов.	https://web-jump.ru/lekciya-po-teorii-veb-dizaina-osnovy-veb-dizaina-2022-web-jump/?yclid=491838010388381695
Videosmile. Мини-курс «Дизайн в Figma для новичков».	https://videosmile.ru/lessons/web/851-mini-kurs-dizayn-v-figma-dlya-novichkov-.html
Общепрофессиональный/профессиональный цикл: «Информационные системы»	
Основы информационных технологий.	https://elib.bsu.by/bitstream12345678/1/
Сборник практических работ по дисциплине информационные технологии	https://bpk.brstu.ru/docs/bpk-metodich-razrabotk/isp/
Информационные технологии в профессиональной деятельности.	https://obuchalka.org/20191229117066
Информационные технологии и ресурсы, сборник практических заданий.	https://iokk38.ru/wp-content/uploads/2022/02
Общепрофессиональный/профессиональный цикл: «Программирование»	
Биллиг В. Основы программирования на C# // Интуит	http://www.intuit.ru/studies/courses/2247/18/info
Павлоская Т. Программирование на языке высокого уровня C# // Интуит	http://www.intuit.ru/studies/courses/2247/18/info
Сайт для проектов с открытым исходным кодом от компании Microsoft.	www.codeplex.com
Сайт по языкам C и C++.	www.codeproject.com Ресурс содержит также большой раздел по .NET-технологиям

Классический ресурс любого программиста .NET	www.msdn.com
Курс лекций «Создание Windows-приложений на основе Visual C#	http://www.intuit.ru/department/pl/visualcsharp -
Реинжиниринг информационных систем	http://5fan.ru/wievjob.php?id=19283 http://www.informicus.ru/default.aspx?id=73&SECTION=6&subdivisionid=10-
Единая система программной документации.	http://base.garant.ru/5369717/ - ГОСТ 19.701-90 Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения
Полное руководство по языку C# 7.0 и платформе .NET 4.7	https://metanit.com/sharp/tutorial/
Алгоритмы и структуры данных в C#	https://metanit.com/sharp/algorithm/
Каталог документации Майкрософт	Каталог документации Майкрософт для пользователей, разработчиков и ИТ-специалистов https://docs.microsoft.com/ru-ru
Сеть разработчиков Microsoft	https://msdn.microsoft.com/ru-ru/
C# Language Specification	https://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-334.htm Standard Ecma-334. 5th Edition (December 2017). - Geneva: Ecma International, 2017.
Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/473347
Общепрофессиональный/профессиональный цикл: «Торговое дело»	
Товароведение	Электронные издания: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44757470
Метрология и стандартизация	1. Каталог национальных стандартов [Электронный ресурс]. –Режим доступа: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational

	1. Электронные издания: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21261885 2. Учебное пособие для студентов: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19857168 3. Учебник: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19787973
Основы идентификации и фальсификации потребительских товаров	Фальсификация товаров [Электронный ресурс]. –Режим доступа: https://studref.com/388859/tovarovedenie/falsifikatsiya_tovarov