Инструкция для работников по работе с цифровым сертификатом и подписанию документов

Версия 1.0

# Оглавление

Общая информация	2
Запуск консоли управления сертификатами	4
Просмотр срока действия персонального сертификата	8
Выпуск персонального сертификата	9
Установка персонального сертификата на личный компьютер для уда работы	
Экспорт сертификата для установки на личный компьютер	13
Импорт (установка) сертификата на личный компьютер	19
Установка корневого сертификата на личный компьютер	23
Установка промежуточного сертификата на личный компьютер	27
Подготовка электронного листа согласования	31
Выполнение подписания цифровым сертификатом	34
Ошибки, возникающие при подписании документов	39
Восстановимая подпись	39
Обращение в техническую поддержку	

# Общая информация.

В информационной инфраструктуре БГУ развернут центр сертификации, который позволяет получить цифровой сертификат для подписания документов. Полученный сертификат не является квалифицированной электронной подписью и действителен только для визирования документов университета при внутреннем документообороте.

Данным сертификатом с использованием штатных средств программного обеспечения можно подписывать документы Microsoft Office (Word, Excel) и документы pdf.

Для подписания документов цифровым сертификатом необходимо выполнить следующие действия:

- 1. Самостоятельно сделать запрос на выпуск сертификата. Раздел «Выпуск персонального сертификата» данной инструкции. Выполнять 1 раз. Можно с использованием удаленного доступа, если планируете визировать документы из дома. Персональный сертификат выпускается на срок 1 год. По истечению срока действия сертификат необходимо перевыпустить, т.е. повторно выполнить раздел «Выпуск персонального сертификата».
- 2. Если будете работать со своего рабочего места в БГУ переходите к разделу «Подготовка электронного листа согласования» или «Выполнение подписания цифровым сертификатом» настоящей инструкции.
- 3. Если будете работать из дома после выпуска сертификата необходимо выполнить раздел «Установка персонального сертификата на личный компьютер для удаленной работы» настоящей инструкции.

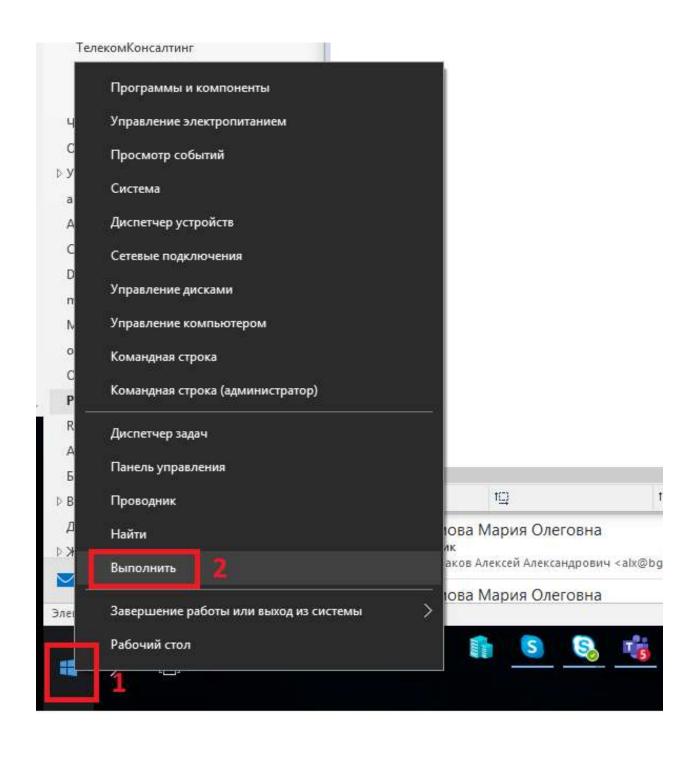
#### Важно!

- 1. Согласуйте документ со всеми заинтересованными лицами ДО простановки электронных подписей! В случае, если, например, двое согласующих поставят свою электронную подпись, а третий скажет, что документ нуждается в доработке после выполнения доработки будет необходимо переподписывать документ всем заново.
- 2. Исполнитель документа должен вставить сроки подписи для каждого работника, который будет визировать документ! Т.е., если заранее известно, что документ будут визировать, например, 3 человека, необходимо вставить 3 места для подписи и заполнить необходимые поля, т.е. подготовить лист электронного согласования. После простановки первой подписи документ становится НЕ

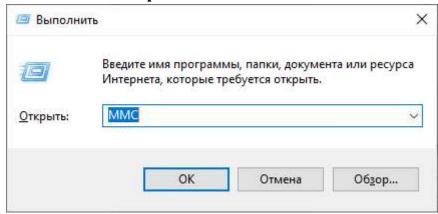
- редактируемым и последующие визирующие смогут только его просмотреть и подписать! Место для их электронной подписи уже должно быть вставлено в документ!
- 3. Поддерживается только последовательное согласование. Т.е. нельзя отправить исходный документ сразу нескольким согласовывающим. Для удобства согласования можно выкладывать документ в папку на диске І, которая доступна всем согласовывающим. В этом случае согласовывающие самостоятельно открывают документ и ставят электронные подписи в произвольной очередности. В случае, если планируется визировать документ с использованием электронной почты, тогда необходимо сначала отправлять документ первому согласовывающему, получать от него подписанный вариант и после этого отправлять второму и последующим согласовывающим. HEПоэтому удобнее использовать папку. используйте согласования «I:\Academy»!!! документов папку необходимости, онжом создать папки ДЛЯ согласования ограниченным доступом!
- 4. Не рекомендуется устанавливать сертификат подписи на удаленный рабочий стол. За работу удаленного доступа отвечает группа серверов. Поэтому при каждом подключении к удаленному рабочему столу вы работаете за разными физическими серверами. Если вы установите подпись на одном из них, на других ее не будет!

# Запуск консоли управления сертификатами

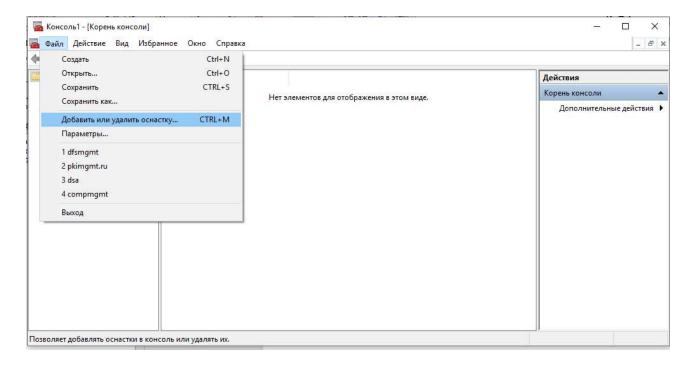
- 1. Войдите под своим логином и паролем на РАБОЧИЙ компьютер в университете или с помощью сервиса удаленного доступа.
- 2. Запустите консоль управления сертификатами. Для этого необходимо правой кнопкой мыши нажать на кнопку «Пуск» (при использовании операционной системы Windows 10), выбрать пункт «Выполнить» или нажать клавиши win+R.



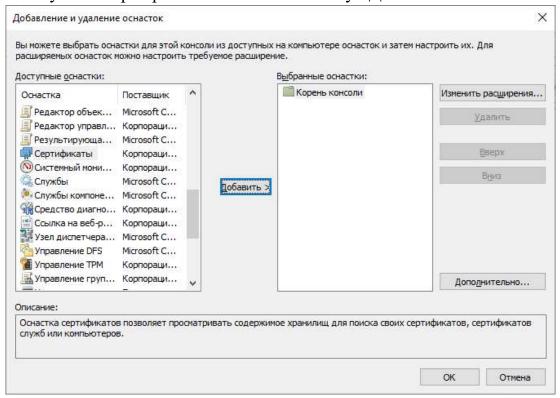
3. После появления окна «Выполнить» наберите «mmc» буквами **ЛАТИНСКОГО алфавита** и нажмите «ОК».



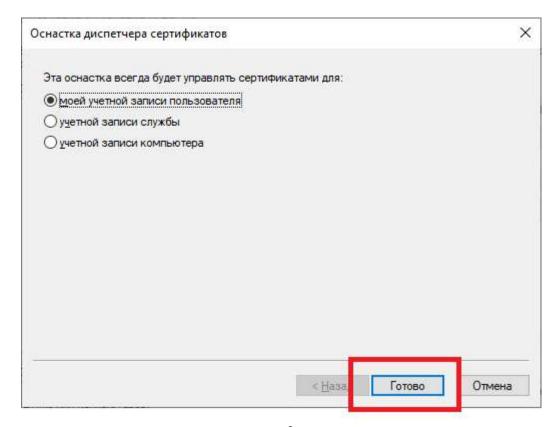
4. В открывшемся окне необходимо выбрать пункты меню «Файл» -> «Добавить или удалить оснастку».



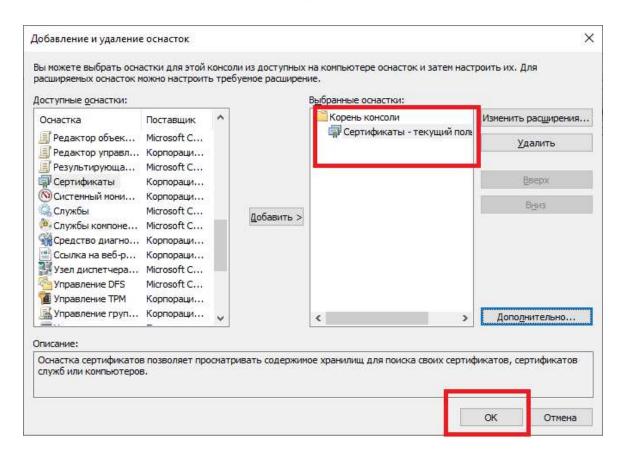
5. В открывшемся диалоговом окне в левом столбце необходимо найти пункт «Сертификаты» и нажать кнопку «Добавить».



6. После нажатия кнопки «добавить» откроется диалоговое окно, в котором необходимо удостовериться, что выбран пункт «моей учетной записи пользователя» и нажать кнопку «Готово».



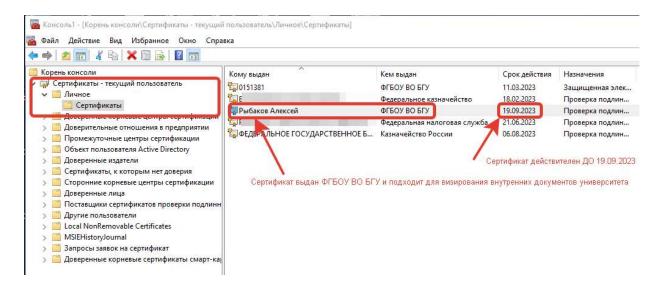
7. Убедившись, что в правый столбец консоли управления сертификатами добавлен пункт «Сертификаты — текущий пользователь», нажать кнопку «ОК».



# Просмотр срока действия персонального сертификата

Для того, чтобы посмотреть, какие сертификаты установлены на вашем компьютере и проверить срок их действия, необходимо:

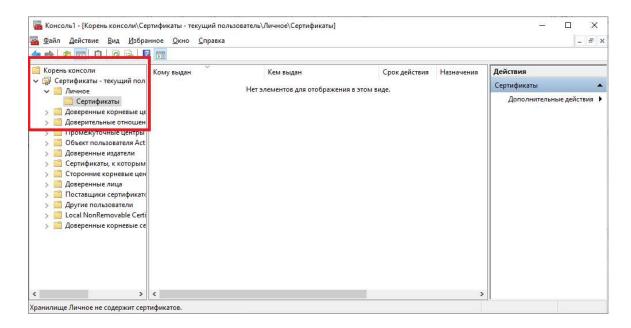
1. Запустите консоль управления сертификатами, разверните меню до пункта личных сертификатов. В столбце справа будут перечислены все сертификаты, установленные на компьютере, кем и кому они выданы, срок их действия. Просроченные сертификаты можно удалить, нажав на нужном сертификате правую кнопку мыши и выбрав пункт «Удалить».



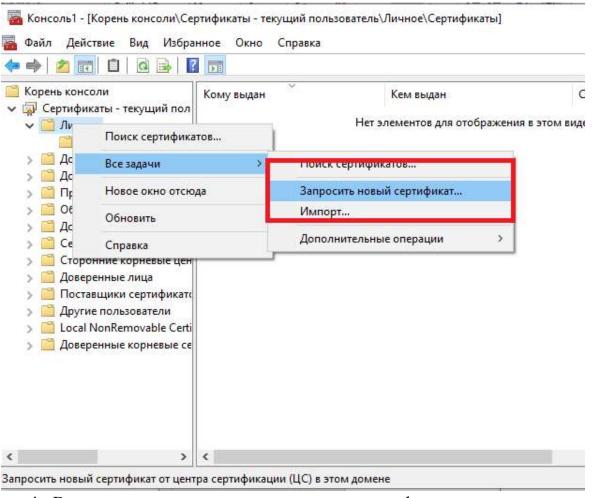
# Выпуск персонального сертификата

Для того, чтобы выполнить выпуск персонального сертификата, необходимо:

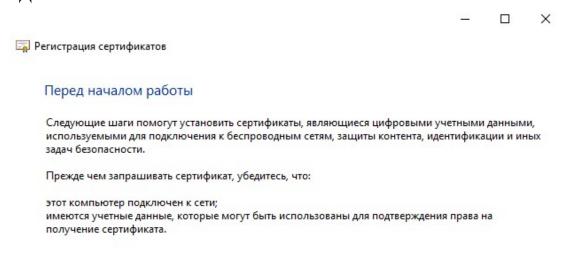
2. Запустите консоль управления сертификатами, разверните меню до пункта личных сертификатов.



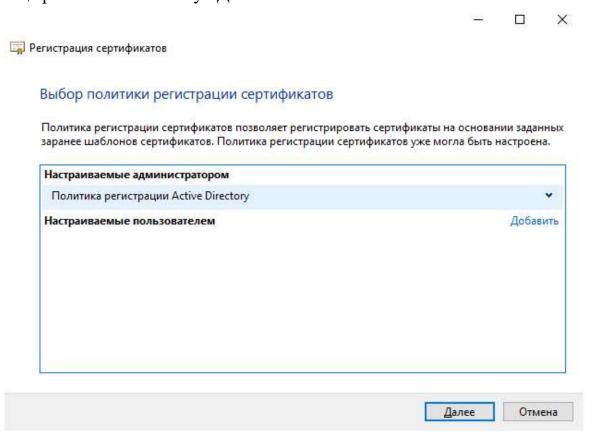
3. Далее необходимо нажать правой клавишей мыши по папке «Личное», в контекстном меню выбрать пункт «Все задачи» и выбрать пункт меню «Запросить новый сертификат».



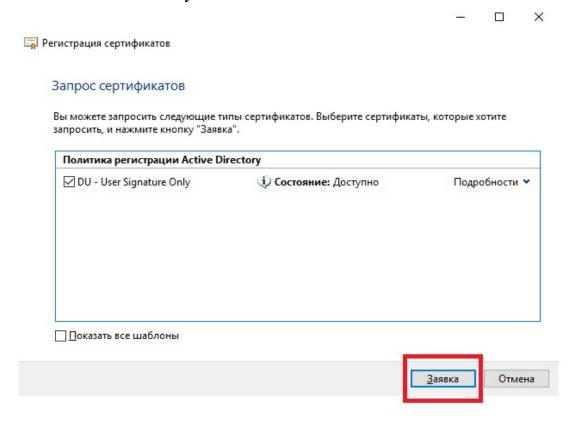
4. В открывшемся мастере регистрации сертификатов нажмите кнопку «Далее».



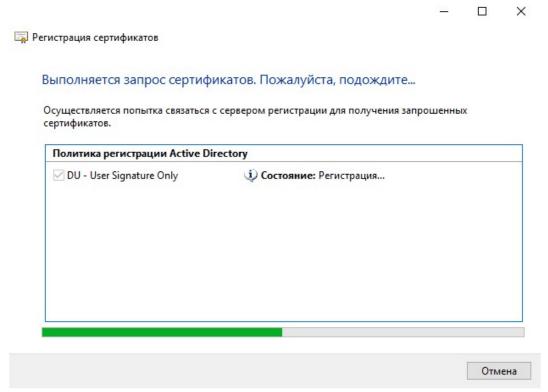
5. Еще раз нажмите кнопку «Далее».



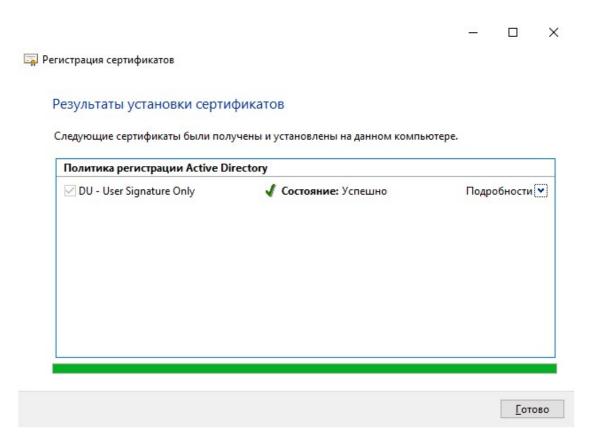
6. Поставьте галочку рядом с пунктом «DU – User Signature Only» и нажмите кнопку «Заявка».



7. Дождитесь окончания работы мастера.



8. Готово! Ваш персональный сертификат выпущен. Можно приступать к подготовке электронного листа согласования или подписанию документов.



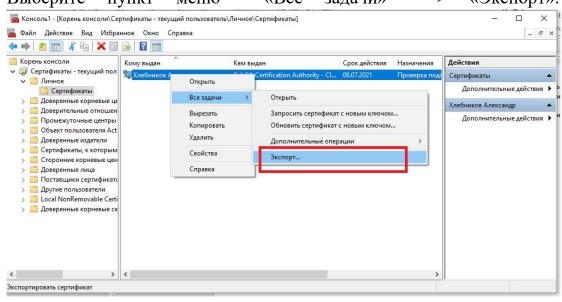
# Установка персонального сертификата на личный компьютер для удаленной работы

Для работы с персональным сертификатом на личном компьютере необходимо:

- 1. Выпустить сертификат, используя компьютер, находящийся в корпоративной сети университета или воспользоваться сервисом удаленного доступа.
- 2. Экспортировать выпущенный сертификат в файл. Файл с сертификатом скопировать на личный компьютер.
- 3. Импортировать (установить) персональный, корневой и промежуточный сертификаты на личный компьютер.

# Экспорт сертификата для установки на личный компьютер

- 1. Запустите консоль управления сертификатами, разверните меню до пункта личных сертификатов.
- 2. В консоли управления сертификатами нажмите правой клавишей мыши на **вашем** сертификате, который необходимо экспортировать. Выберите пункт меню «Все задачи» -> «Экспорт».



3. В открывшемся мастере экспорта сертификатов нажмите «Далее».

X

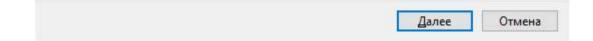


#### Мастер экспорта сертификатов

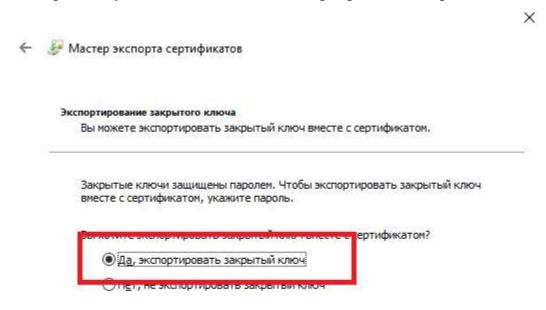
Этот мастер помогает копировать сертификаты, списки доверия и списки отзыва сертификатов из хранилища сертификатов на локальный диск.

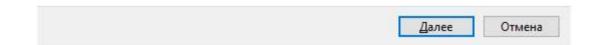
Сертификат, выданный центром сертификации, является подтверждением вашей личности и содержит информацию, необходимую для защиты данных или установления защищенных сетевых подключений. Хранилище сертификатов — это область системы, предназначенная для хранения сертификатов.

Для продолжения нажмите кнопку "Далее".

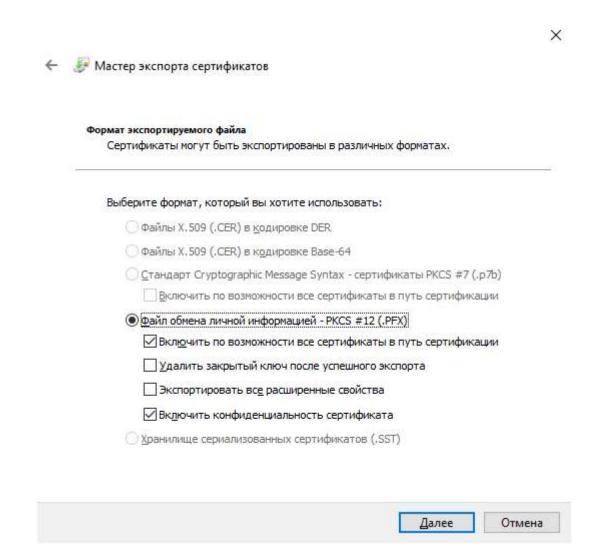


4. Выберите пункт меню «Да, экспортировать закрытый ключ».

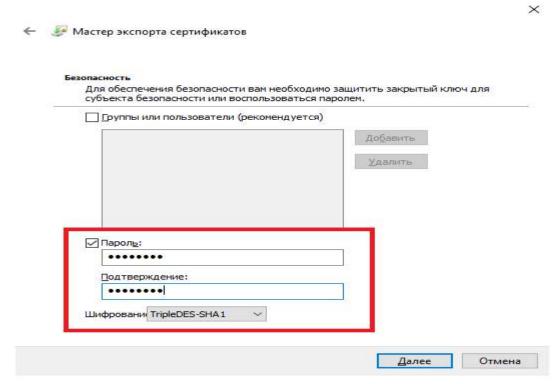




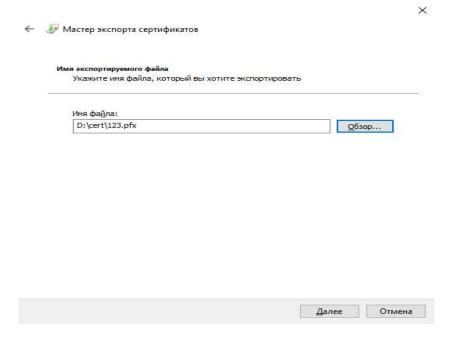
5. Выберите пункт «Файл обмена личной информацией – PKCS # 12 (.PFX)» и нажмите кнопку «Далее».



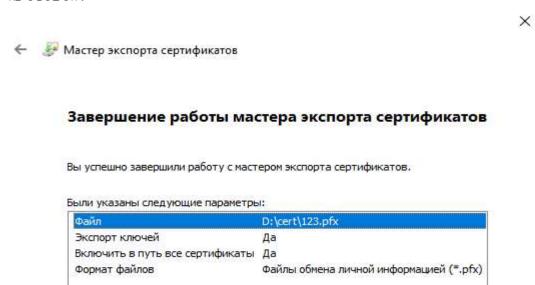
6. Поставьте галочку рядом со словом «Пароль» и придумайте пароль для защиты вашего сертификата (пустой нельзя), нажмите кнопку «Далее». Запомните придуманный пароль, он потребуется для установки сертификата на домашний компьютер.

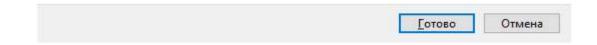


7. Выберите папку и сохраните файл для последующего импорта сертификата на домашний компьютер. Сохранить можно, например, на флэшку. Или на рабочий стол. Имя файла произвольное, но удобнее использовать свою фамилию.



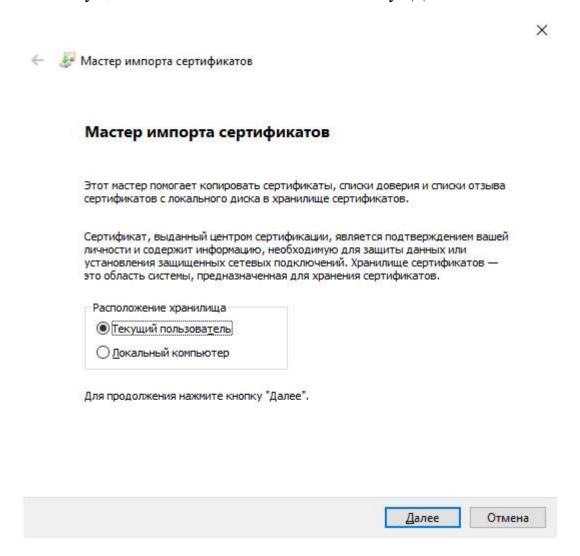
8. Запомните путь, куда вы сохраняете файл и нажмите кнопку «Готово».



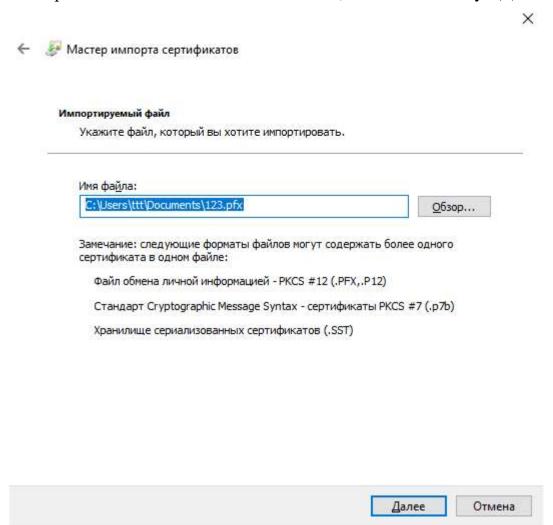


#### Импорт (установка) сертификата на личный компьютер

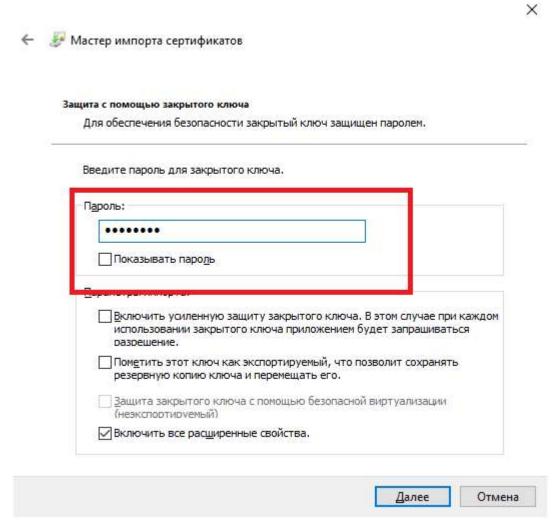
1. Для установки персонального сертификата на личный компьютер (импорта сертификата) необходимо: левой кнопкой мышки выполните «двойное нажатие» на файле сертификата, который вы получили в предыдущем разделе инструкции, выберите пункт «Текущий пользователь» и нажмите кнопку «Далее».



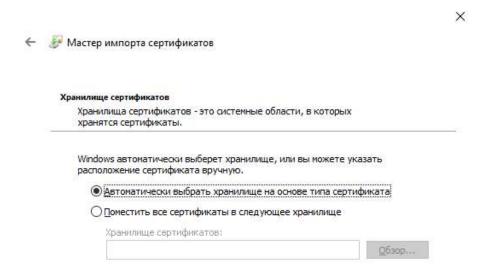
2. В открывшемся окне ничего не меняйте, нажмите кнопку «Далее».

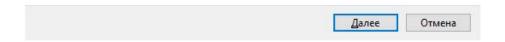


3. Введите ранее придуманный пароль и нажмите кнопку «Далее».



4. Выберите пункт «Автоматически выбрать хранилище на основе типа сертификата» и нажмите кнопку «Далее».





5. Для завершения установки нажмите кнопку «Готово».

X

🗲 🍃 Мастер импорта сертификатов

#### Завершение мастера импорта сертификатов

Сертификат будет импортирован после нажатия кнопки "Готово".

Были указаны следующие параметры:

| Выбранное хранилище сертификатов | Содержимое | PFX | C: \Users\ttt\Documents\123.pfx |



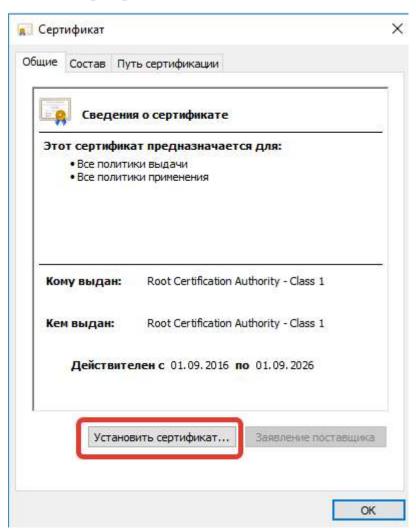
#### Установка корневого сертификата на личный компьютер

Для корректной работы персонального сертификата на личном компьютере необходимо установить корневой сертификат центра сертификации БГУ. На компьютеры, входящие в корпоративную сеть БГУ, корневые сертификаты устанавливаются автоматически.

- 1. Перейдите по ссылке <a href="http://ca.bgu.ru/pki/RootCA.crt">http://ca.bgu.ru/pki/RootCA.crt</a> для скачивания корневого сертификата.
- 2. Если появится предупреждение системы безопасности Windows, нажмите «Сохранить» или «ОК», в зависимости от используемого браузера.

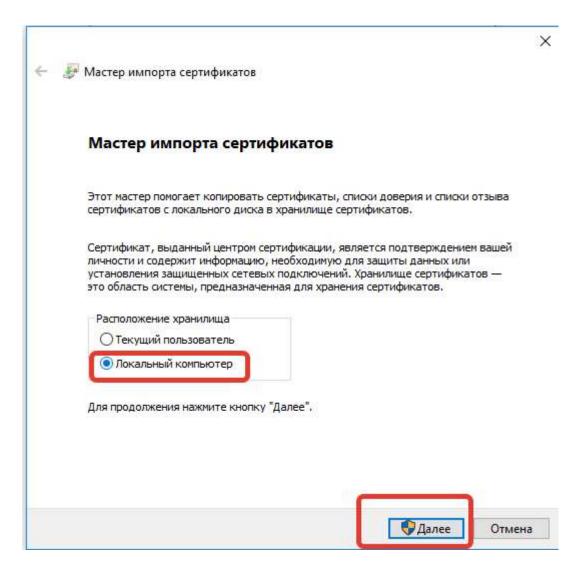


3. Отображение скачивания файла сертификата может отличаться, зависит от используемого браузера. Когда файл сертификата скачается, запустите его. В открывшемся окне нажмите кнопку «Установить сертификат».

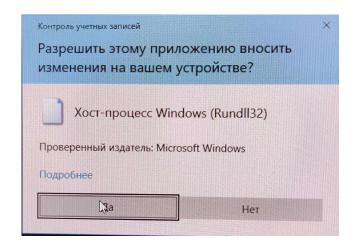


4. Установите значение «Локальный компьютер» и нажмите кнопку «Далее».

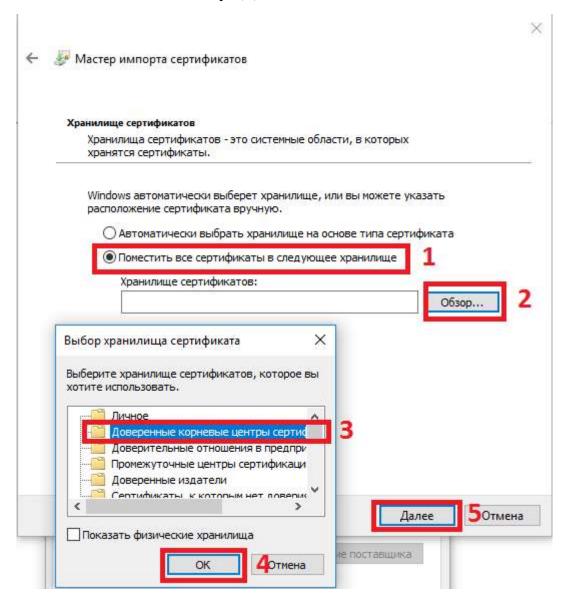
Важно! Для установки сертификатов в хранилище «Локальный компьютер» может потребоваться пароль от учетной записи, обладающей правами администратора на вашем компьютере.



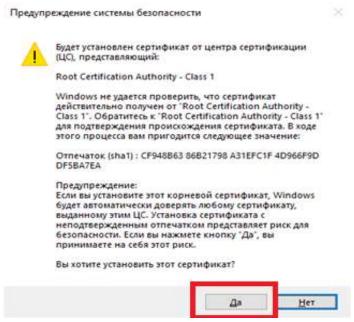
5. На запрос операционной системы о разрешении вносить изменения ответьте утвердительно.



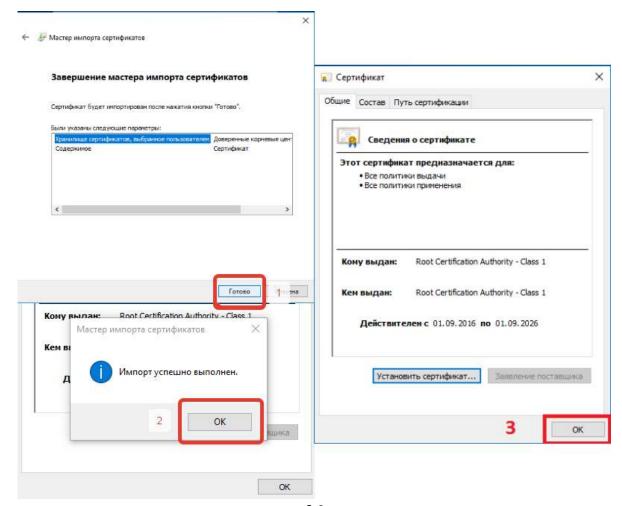
6. Установите значение «Поместить все сертификаты в следующее хранилище», нажмите кнопку «Обзор» и выберите значение «Доверенные корневые центры сертификации», нажмите кнопку «ОК», нажмите кнопку «Далее».



7. Если появится окно как на скриншоте ниже, нажмите кнопку «Да», согласившись с предупреждением системы безопасности.



8. Нажмите кнопки «Готово» для завершения мастера импорта сертификата, «ОК» после завершения импорта сертификата, «ОК» для закрытия окна установки сертификата.



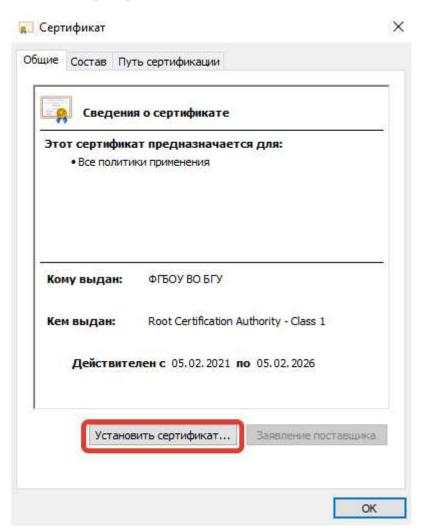
#### Установка промежуточного сертификата на личный компьютер

Для корректной работы персонального сертификата на личном компьютере необходимо установить промежуточный сертификат центра сертификации БГУ. На компьютеры, входящие в корпоративную сеть БГУ, промежуточные сертификаты устанавливаются автоматически.

- 1. Перейдите по ссылке <a href="http://ca.bgu.ru/pki/BGU-CA-CRT.crt">http://ca.bgu.ru/pki/BGU-CA-CRT.crt</a> для скачивания промежуточного сертификата.
- 2. Если появится предупреждение системы безопасности Windows, нажмите «Сохранить» или «ОК», в зависимости от используемого браузера.

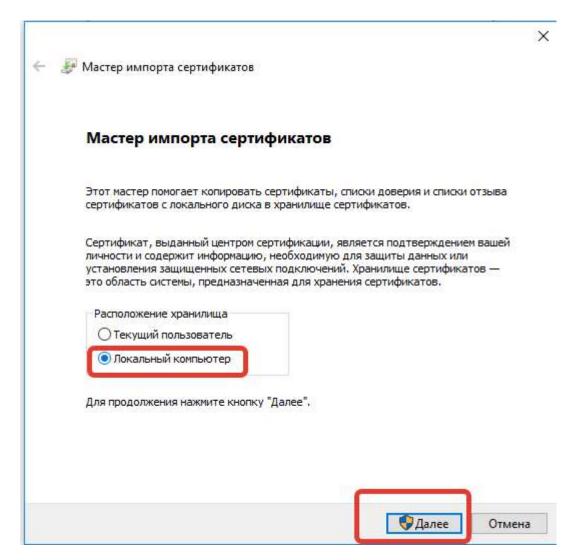


3. Отображение скачивания файла сертификата может отличаться, зависит от используемого браузера. Когда файл сертификата скачается, запустите его. В открывшемся окне нажмите кнопку «Установить сертификат».

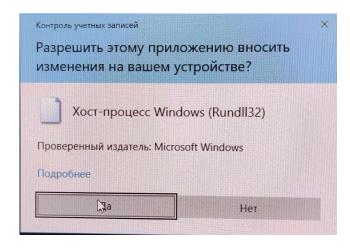


4. Установите значение «Локальный компьютер» и нажмите кнопку «Далее».

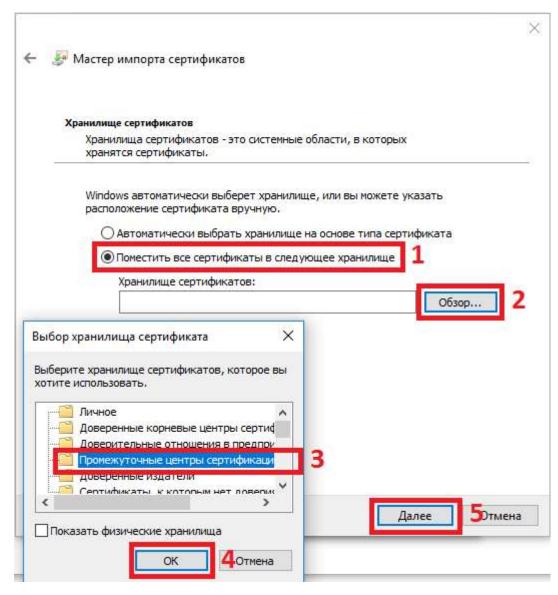
Важно! Для установки сертификатов в хранилище «Локальный компьютер» может потребоваться пароль от учетной записи, обладающей правами администратора на вашем компьютере.



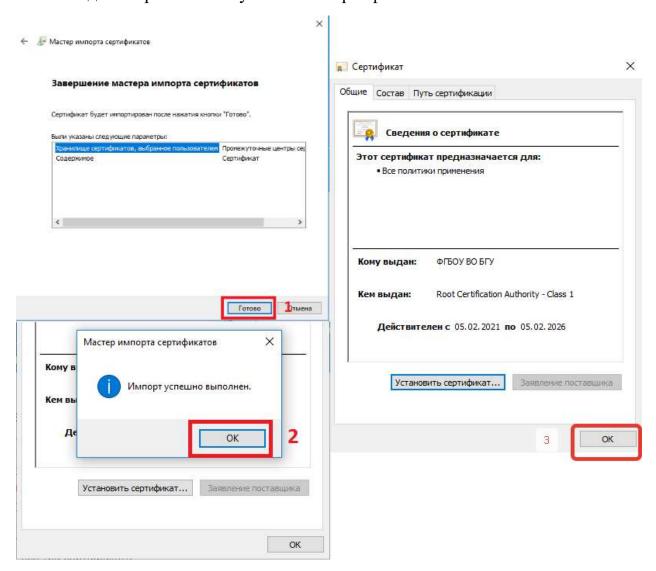
5. На запрос операционной системы о разрешении вносить изменения ответьте утвердительно.



6. Установите значение «Поместить все сертификаты в следующее хранилище», нажмите кнопку «Обзор» и выберите значение «Промежуточные центры сертификации», нажмите кнопку «ОК», нажмите кнопку «Далее».



7. Нажмите кнопки «Готово» для завершения мастера импорта сертификата, «ОК» после завершения импорта сертификата, «ОК» для закрытия окна установки сертификата.



# Подготовка электронного листа согласования

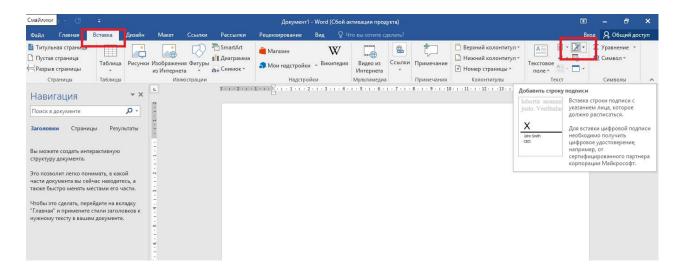
Важно! Исполнитель документа должен вставить сроки подписи для каждого работника, который будет визировать документ! Т.е. если заранее известно, что документ будут визировать, например, 3 человека, необходимо вставить 3 места для подписи и заполнить необходимые поля, т.е. подготовить лист электронного согласования. После простановки первой подписи документ становится НЕ редактируемым и последующие визирующие смогут только его просмотреть и подписать! Место для их электронной подписи уже должно быть вставлено в документ!

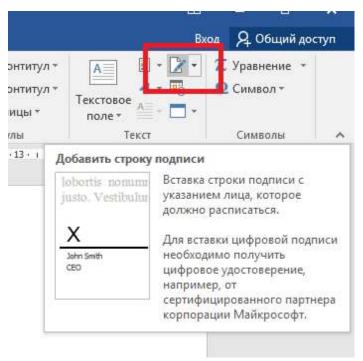
На рисунке ниже представлен вариант электронного листа согласования на трех визирующих:

Электронный лист согласования.

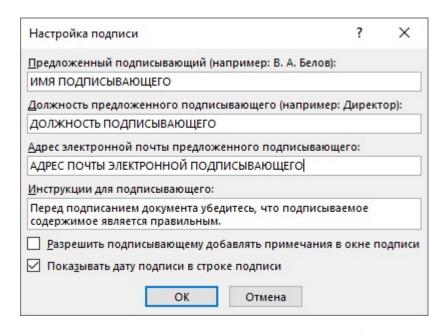
Нилидова И.В.	
Начальник ПФУ	
X	
Шигенина Г.В.	
и.о. главного бухгалтера	
X	
Рыбаков А.А.	

1. Для добавления формы строки подписи щелкните мышкой том месте, где нужно поместить строку подписи. На вкладке «Вставка» нажмите кнопку «Добавить строку подписи».





2. Заполните поля и нажмите «ОК». В некоторых случаях поля можно не заполнять. Например, если заранее не известно, какой именно работник будет подписывать документ. В любом случае ФИО того, кто подпишет, будет видно.



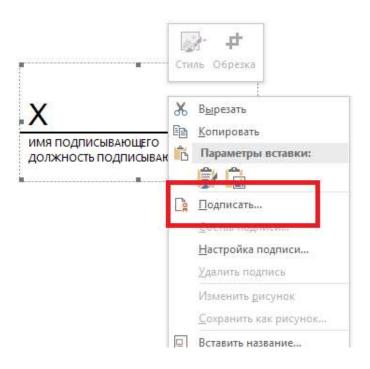
3. После нажатия кнопки «Ок» в выбранном месте файла появится форма для подписи:



4. Добавьте столько форм для подписывающих, сколько человек будут визировать документ.

# Выполнение подписания цифровым сертификатом

1. Откройте окончательный вариант документа, который вам необходимо подписать. После подписания внести изменения будет невозможно, в этом весь смысл. Найдите необходимую форму для подписания, их может быть несколько в одном документе. Форма для подписания – это прямоугольник с символом X. Форма для подписания обычно расположена в том месте документа, где необходимо проставить подписи. Нажмите на ней правой клавишей мыши и выберите пункт «Подписать».



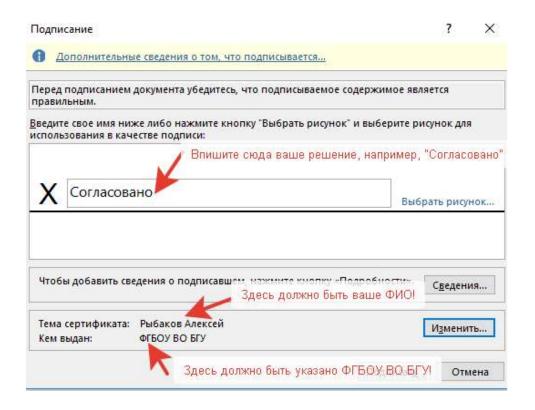
- 2. В открывшемся окне впишите ваше решение по вопросу согласования (например, «Согласовано», «Ознакомлен» и т.п.) или вашу фамилию, имя, отчество.
- 3. Проверьте, что будете подписывать сертификатом, который <u>выдан</u> «ФГБОУ ВО БГУ», а не другим, который может быть установлен на вашем компьютере!

Для этого посмотрите на пункт «Тема сертификата». Там для обучающихся должен быть указан логин (набор цифр), для преподавателей и сотрудников – ФИО.

В пункте «Кем выдан» должно быть указано «ФГБОУ ВО БГУ».

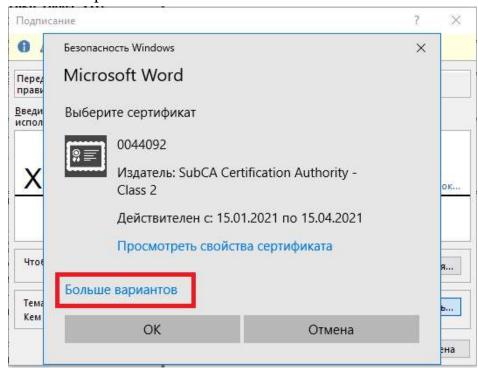
Если все верно, переходите к пункту 4 настоящего раздела.

Если нет — нажмите кнопку «Изменить» и выполните пункт 3.1 настоящего раздела.

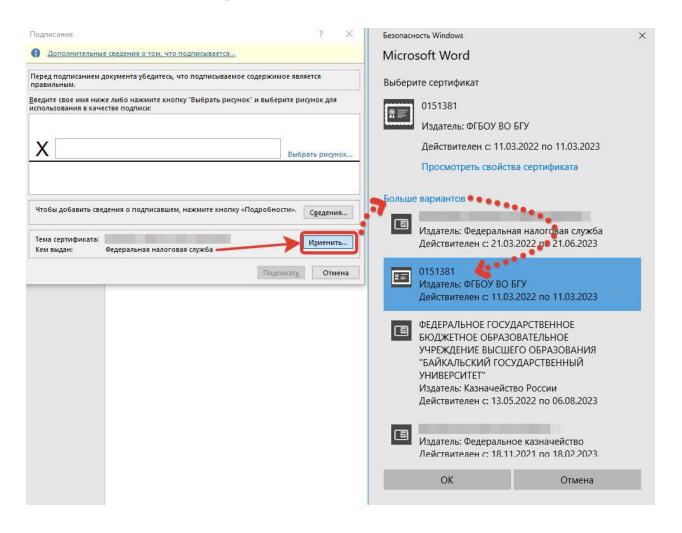


3.1. Этот пункт необходимо выполнять, если в пункте «Тема сертификата» указаны НЕ ваше ФИО или логин и (или) в пункте «Кем выдан» отображается НЕ «ФГБОУ ВО БГУ»!

Нажмите на кнопку «Изменить», отображенную на предыдущем скриншоте напротив поля «Тема сертификата». После нажатия на кнопку «Изменить» появится окно, где необходимо нажать на ссылку «Больше вариантов»:

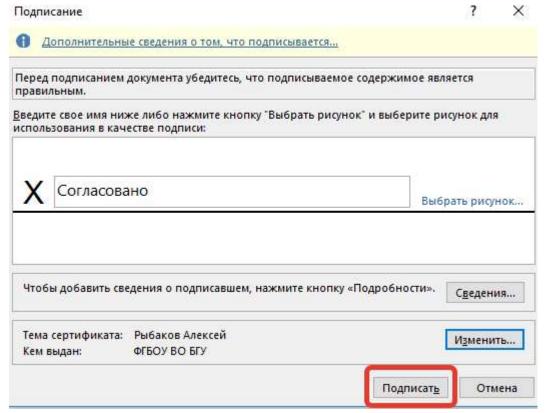


Раскроется список, где будут показаны все сертификаты, установленные в вашем профиле на компьютере. Выберите нужный, с вашим ФИО или логином, <u>издателем которого является ФГБОУ ВО БГУ</u>, нажмите «ОК».

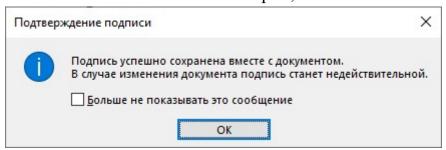


4. Еще раз проверьте, что вы выбрали для подписи правильный сертификат.

Нажмите на кнопку «Подписать».

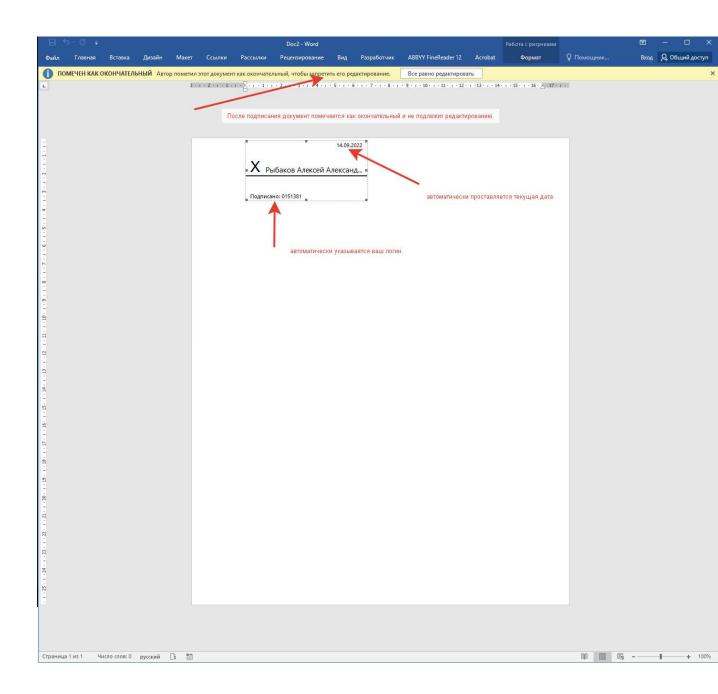


Если все было выполнено верно, появится окно



Форма для подписания примет вид, отображенный ниже. В правом верхнем углу будет указана дата подписания, слева внизу появится надпись «Подписано: ваше ФИО или логин». После подписания файл помечается как «окончательный» и более не подлежит редактированию. Все готово, просто закройте документ.

Если что-то неправильно, нажмите правой кнопкой мышки на форму для подписи, выберите пункт «Удалить подпись», при необходимости внесите необходимые изменения и подпишите снова.



# Ошибки, возникающие при подписании документов

#### Восстановимая подпись

Наиболее частой ошибкой, которая возникает в процессе подписания документов, является появление сообщения «Восстановимая подпись» в форме подписи.



Причин ее появления может быть несколько:

- 1. Вы подписали документ сертификатом, издателем которого является НЕ «ФГБОУ ВО БГУ». Решение: удалите подпись и внимательно подпишите снова, руководствуясь разделом «Выполнение подписания цифровым сертификатом» настоящей инструкции.
- 2. Если вы работаете на личном компьютере, Вы не установили или неправильно установили корневой и (или) промежуточный сертификаты. Решение: переустановите корневой и промежуточный сертификаты, руководствуясь разделами «Установка корневого сертификата на личный компьютер», «Установка промежуточного сертификата на личный компьютер» настоящей инструкции.
- 3. Для проверки используемых сертификатов вашему личному компьютеру, на котором вы выполнили подписание, необходим доступ в интернет. Причем проверка сертификатов может занять некоторое время. Решение: перезагрузите компьютер и дайте ему поработать некоторое время, чтобы он обновил сведения о сертификатах. При этом необходимо обеспечить компьютеру наличие доступа в интернет.

# Обращение в техническую поддержку

Помните, что читать и выполнять инструкцию вам придется в любом случае самостоятельно.

Если по каким-то причинам, прочитав инструкцию, вы все равно испытываете затруднения, вы можете обратиться в службу технической поддержки университета. Для этого вам необходимо:

- 1. Написать письмо на адрес <u>help@bgu.ru</u>.
- 2. В теме письма указать: «Проблема с подписанием документа. Ваше ФИО полностью»
  - Пример: «Проблема с подписанием документа. Рыбаков Алексей Александрович»
- 3. В тексте письма опишите возникшую проблему максимально подробно.
- 4. Прикрепите один или несколько скриншотов ошибки в виде отдельных файлов.

Как делать скриншот, можно прочитать тут: <a href="https://yandex.ru/support/common/troubleshooting/screenshot.html">https://yandex.ru/support/common/troubleshooting/screenshot.html</a>

С вами свяжется специалист технической поддержки в ответном письме.

До окончания решения вашей проблемы переписку с технической поддержкой необходимо вести с сохранением темы первоначального письма, т.е. не создавать новое сообщение, а использовать кнопку «ответить» почтового клиента.