

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Методические указания по организации и
проведению учебной практики
«Ознакомительная практика»**

Направление подготовки
Направленность (профиль)

06.04.01 Биология
Клеточные и генетические
технологии

Форма обучения

очная

Год начала обучения

2026

Реализуется во 2 семестре

1. Цели практики

Целями учебной ознакомительной практики по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) «Клеточные и генетические технологии» является практическое закрепление знаний и навыков работы в условиях микробиологического производства, приобретение обучающимися практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами практики являются

- дать практические знания по самостоятельному планированию и проведению лабораторно-прикладных работ, контролю биотехнологических процессов в соответствии со специализацией;
- освоение и участие в создании новых биологических технологий;
- обработка, критический анализ полученных данных; подготовка и публикация обзоров, статей, научно-технических отчетов, патентов и проектов;
- сбор материала для подготовки выпускной квалификационной работы в соответствии с профилем.

3. Место практики в структуре образовательной программы. Место практики в структуре образовательной программы: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков реализуется во 2 семестре и базируется на следующих дисциплинах:

Современные концепции естествознания, История и методология биологии, Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации, Современные информационные технологии в биологии, Метаболизм микробов, Экология микроорганизмов, Молекулярная и медицинская микробиология, Паразитозы человека, животных и растений.

Для освоения программы практики обучающиеся должны владеть следующими знаниями и компетенциями: знать основные методы микробиологических исследований и уметь применять их на практике.

Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем в подготовке выпускных квалификационных работ, и при изучении следующих дисциплин: медицинская микробиология и эпидемиология, геносистематика и филогения микроорганизмов, лабораторная диагностика и профилактика инфекционных болезней, лабораторная диагностика и профилактика паразитарных болезней, инфекционная иммунология, генетическая инженерия микроорганизмов, научно-исследовательская работа, преддипломная практика, практика по профилю профессиональной деятельности, научно-педагогическая.

4. Место и время проведения практики Основными базами практики являются: ФКУЗ «Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора», ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» концерны «Эском», «Биоком», «Аллерген», «СНИИСХ», НПО «Пульс». Практики также осуществляются в ФГАОУ ВО «СКФУ» лаборатории «Патологическая физиология», на базе вивария.

Практика проводится на базе лабораторий кафедры, оснащённой современными приборами и оборудованием. Практика реализуется на 1 курсе магистратуры во 2 семестре в объёме 324 часа, 6 недель (9 з.е.).

5. Компетенции обучающегося, формируемые при прохождении практики

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
-------------------------------	------------------------------	---

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1УК-4 осуществляет коммуникацию в устной, письменной, гипермедиа и др. формах; обоснованно выбирает оптимальные средства коммуникации и коммуникационные технологии с учетом специфики академического и профессионального взаимодействия	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1УК-5. анализирует особенности межкультурного взаимодействия с учетом национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций; формирует поликультурную среду для межкультурного взаимодействия при решении задач профессиональной деятельности. ИД-2УК-5. осуществляет приемы и средства создания поликультурной среды для межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности.	
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1УК-6 определяет психолого-педагогические основы самооценки, саморазвития и самореализации; источники самосовершенствования; механизмы и способы самоорганизации при решении задач профессиональной деятельности; возможности, границы и риски совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и при реализации принципов валеологии. ИД-1УК-6 определяет приоритеты собственной деятельности и прогнозировать пути ее совершенствования; осуществляет контроль, оценку и рефлекссию собственной деятельности на основе личностных и профессиональных приоритетов. ИД-3УК-6 осуществляет саморазвитие, самосовершенствование в профессиональной деятельности.	
ИД-1ПК-1 реализовывает концептуальные	ИД-1ПК-3 проводит исследования воздействия лекарственных средств	

положения и требования к организации образовательного процесса по биологии, определяемые ФГОС соответствующего уровня образования; методику преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) и проведения отдельных видов учебных занятий по биологии; методику организации научно-исследовательской, проектной, деятельности обучающихся по биологии; ИД-2ПК-1 организует процесс обучения биологии в образовательном учреждении общего образования, образовательных организациях СПО и ВО;	на различные группы микроорганизмов; изучает чувствительность бактерий к антибиотикам и общие принципы серологического и аллергологического методов исследований. ИД-2ПК-3 планирует и проводит экспериментальные исследования воздействия лекарственных средств на различные группы микроорганизмов	
--	--	--

6. Требования к результатам освоения практики

Формируемые компетенции	Вид работы обучающегося на практике	Планируемые результаты обучения при прохождении практики, характеризующие этапы формирования компетенций <i>(указывается по каждой компетенции)</i>		
		Знания	Умения	Навыки или практический опыт деятельности
УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1	Отработка алгоритмов креативного решения исследовательских задач в рамках научного исследования;	Знать методы и технологии принятия креативных решений в процессе проведения научных исследований	Уметь использовать методы креативизации в процессе научного исследования;	Владеть алгоритмами использования индивидуальных креативных способностей для самостоятельного решения исследовательских задач
УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1	Работа в биологической лаборатории и организации биологической либо экологической направленности. Обработка	Знать нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических	Уметь использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-	Навыками работы с нормативной документацией

	материалов) научного исследования; самостоятельные индивидуальные работы	биологических работ	технологических биологических работ	
УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1	Работа в биологической лаборатории. Обработка материалов) научного исследования; самостоятельные индивидуальные работы	Знать инструкции по технике безопасности, меры производственной безопасности в биологической лаборатории	Уметь руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	Навыками обеспечения мер производственной безопасности

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу магистрантов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	<i>Организационный этап научно-исследовательской практики.</i> Вводная конференция по вопросам научно-исследовательской практики. Изучение информации о месте прохождения практики. Ознакомление с техникой безопасности работы в полевых условиях. Определение конкретного предмета деятельности магистранта во время прохождения практики. Оформление индивидуального плана практики.	Вводная конференция, самостоятельное изучение условий работы в биологической лаборатории, на производстве и в природе, 24	Собеседование с научным руководителем
2	<i>Этап подготовки к проведению научного исследования.</i> Составление плана проведения научно-исследовательской работы по практике с учетом тематики исследования. Выбор и апробирование методик полевого исследования.	Самостоятельная работа магистрантов, 20	Отчет

3	<i>Этап проведения научного исследования</i> Проведение полевого исследования. Сбор материала и статистическая обработка результатов исследования. Интерпретация и анализ полученных результатов. Анализ гербарных фондов. Подготовка материала к публикации.	Самостоятельная работа магистрантов, 200	Отчет
4	<i>Заключительный этап научно-исследовательской практики</i> Написание и оформление отчета по научно-исследовательской практике. Представление отчета на заседании кафедры.	Самостоятельная работа магистрантов, 80	Отчет, презентация
Итого за 2 семестр		9 недель, 324 часа	

8. Задания и порядок их выполнения

Процедура прохождения учебной ознакомительной практики включает в себя следующие этапы: организационный этап научно-производственной практики, этап подготовки к проведению научного исследования, этап проведения научного исследования, заключительный этап научно-производственной практики.

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые магистранту задания позволяют проверить:

- готовность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы с использованием современных информационных технологий и применять их результаты в своей профессиональной деятельности;
- способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия;
- способность выполнять научные исследования, для повышения эффективности педагогической, культурно-просветительской и организационно - управленческой деятельности.

Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Базовый уровень предусматривает виды деятельности, охватывающие все этапы научно-исследовательской практики в избранном направлении. Повышенный уровень требует от магистрантов проявления высокой заинтересованности в научно-исследовательской деятельности на базе практики, инициативности, публикации полученных результатов в виде статей, тезисов.

При прохождении практики необходимо:

- Ознакомиться с программным обеспечением научно-исследовательской практики.
- Оформить индивидуальный план практики.
- Предварительно оговорив с научным руководителем приоритетность проводимых исследований и работы с научной литературой.
- Разработать и апробировать методики экспериментального исследования.
- Провести экспериментальное исследование.
- Произвести сбор и обработку результатов исследования.
- Интерпретировать полученные результаты и сформулировать выводы исследования.

- Составить отчет по научно-исследовательской практике.

- Представить отчет на заседании кафедры.

При проверке задания, оцениваются:

- правильность планирования научно-исследовательской практики;

- корректность и научность проведения экспериментального исследования на базе практики.

При защите отчета оцениваются:

- полнота выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики;

- правильность оформления и своевременность предоставления письменного отчета о проделанной работе.

9. Форма предоставления отчёта по практике

В ходе выполнения заданий в рамках изучения учебной ознакомительной практики обучающийся поэтапно формирует пакет документов, необходимых для прохождения промежуточной аттестации. Данный пакет должен включать:

1. Результаты выполнения всех заданий, от научного руководителя в ходе изучения практики.

2. Характеристику, написанную научным руководителем.

3. Отчет, с изложением хода выполнения заданий в рамках прохождения практики, подписанный обучающимся.

Отчет должен иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- введение;
- методика исследования;
- основная часть;
- выводы;
- библиографический список

Объем отчета составляет 15-20 страниц машинописного текста (в зависимости от полученных результатов). Шрифт Times New Roman, кегль 14, полуторный интервал. Титульный лист является первой страницей отчета (приложение 1)

Основная часть отчета должна содержать данные, отражающие существо, методику и основные результаты научно-исследовательской практики. Введение должно содержать:

- цели и задачи научного исследования, стоящие перед магистрантом;

Методика исследования должна содержать:

- описание методов, использованных магистрантом в ходе выполнения задания;

Основная часть включает:

- краткое описание выполненных работ и сроки их осуществления;
- результаты обработки полученных данных.
- оценку полноты поставленных задач и степени их реализации.

В качестве приложения к отчету должны быть представлены первичные данные, полученные в ходе проведения полевых работ (допускается предоставление первичных данных в виде электронного приложения). Отчет должен быть представлен руководителю, и после проверки защищен в присутствии комиссии. Сроки предоставления отчета и защиты отчета определяются учебным планом. По итогам защиты отчета магистрантам выставляется дифференцированный зачет (отметка).

10. Критерии выставления оценок

По результатам практики предусмотрен зачёт с оценкой.

Оценка **«отлично»** выставляется магистранту, если он в полной мере овладел знаниями и может применять их на практике:

- Знать основные методы саморазвития, самореализация, использования творческого потенциала
- Знать особенности профессионального общения с представителями различных групп (социальных, этических, конфессиональных и культурных)
- Знать методы и технологии принятия креативных решений в процессе проведения научных исследований
- Знать нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ
- Знать инструкции по технике безопасности, меры производственной безопасности в биологической лаборатории
- Знать методы проектирования и контроля биотехнологических процессов

в полной мере овладел умениями и может самостоятельно применять их на практике:

- Уметь применять реализовывать способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
- Уметь руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия
- Уметь использовать методы креативизации в процессе научного исследования;
- Уметь использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ
- Уметь руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности
- Уметь осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов

в полной мере овладел навыками и может самостоятельно применять их на практике:

- Владеть методами саморазвития, самореализация, использования творческого потенциала
- Владеть навыками профессионального общения
- Владеть алгоритмами использования индивидуальных креативных способностей для самостоятельного решения исследовательских задач
- Навыками работы с нормативной документацией
- Навыками обеспечения мер производственной безопасности
- Навыками самостоятельного проектирования и контроля биотехнологических процессов

Оценка «**хорошо**» выставляется магистранту, если он на высоком уровне овладел вышеперечисленными знаниями, умениями и навыками.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется магистранту, если он на удовлетворительном уровне овладел вышеперечисленными знаниями, умениями и навыками.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется магистранту, если он не овладел вышеперечисленными знаниями, умениями и навыками на достаточном уровне.

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Перечень основной литературы:

1. Зюзина, О.В. Общая микробиология : лабораторный практикум / О.В. Зюзина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ»,

2015. - 82 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1431-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445121>
2. Лебедев В.Н. Микробиология с основами вирусологии. Часть I. Основы общей вирусологии [Электронный ресурс]: методическое пособие для студентов биологических специальностей/ Лебедев В.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2014.— 62 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22556.html>
3. Киркимбаева, Ж. С. Частная микробиология : учебное пособие / Ж. С. Киркимбаева. — Алматы : Нур-Принт, 2014. — 274 с. — ISBN 978-601-241-116-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67175.html>

Перечень дополнительной литературы

1. Кузнецова, Е. А. Микробиология. Часть 1 Электронный ресурс : Учебное пособие / Е. А. Кузнецова, А. А. Князев. - Микробиология. Часть 1, 2022-01-18. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. - 88 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7882-2278-3, экземпляров неограничено
2. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для бакалавров : [для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического образования] / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. - 8-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 446 с. : ил. - (Бакалавр). - Гриф: Рек. УМО. - На тит. л.: Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru. - Прил.: с.429-431. - Библиография: с. 427. - Указатель латинских названий: с. 432-441. - ISBN 978-5-9916-3019-1, экземпляров 8
3. Алёхина, Г.П. Микробиология с основами вирусологии Электронный ресурс : учебно-методическое пособие / Г.П. Алёхина. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2003. - 73 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограничено
4. Нетрусов, А. И. Общая микробиология : учебник / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. - М. : Академия, 2007. - 283 с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование. Сельское хозяйство). - Библиогр.: с. 275. - Предм. указ.: с. 276-280. - ISBN 978-5-7695-3968-8, экземпляров 20
5. Пожарская, В. О. Общая микробиология с вирусологией и иммунологией (в графическом изображении) : учеб. пособие*. - М. : Триада-Х, 2004. - 352 с. - Библиогр.: с.339-341. - ISBN 5-8249-0054-X, экземпляров 35
6. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник для студентов мед. вузов / [Воробьев А. А. и др.] ; под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2008. - 704 с. : ил., табл. - Предм. указ.: с. 695-704. - ISBN 5-89481-394-8, экземпляров 1
7. Нетрусов, А. И. Микробиология : учебник для вузов / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. - 3-е изд., испр. - Москва. : Академия, 2009. - 352 с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Гриф: Доп. МО. - Библиогр.: с. 341-342. - Предм. указ.: с. 343-347. - ISBN 978-5-7695-7979-0, экземпляров 30
8. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии : учебник для студ. мед. училищ / [А. А. Воробьев, Ю. С. Кривошеин, А. С. Быков и др.] ; Под ред. А. А. Воробьева и Ю. С. Кривошеина. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2002. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1252-0, экземпляров 18
9. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учеб. пособие / В.В. Кукушкина. - М. : Инфра-М, 2011. - 265 с. : прил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 259-260. - ISBN 978-5-16-004167-4, экземпляров 15

10. Логика научного исследования : учеб.-метод. пособие / авт.-сост. В. Е. Коротков ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО "Ставроп. гос. ун-т". - Ставрополь : Изд-во СГУ, 2010. - 43 с. - Библиогр.: с. 40-41, экземпляров 43

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по практике:

1. Харченко Л.Н. Методика и организация биологического исследования. Учебное пособие. – М.: Директ-медиа, 2015. – 140 с.
2. Положение о порядке выполнения выпускных квалификационных работ в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»
3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в действующей редакции) "Об образовании в Российской Федерации".
4. Методические указания по организации и проведению учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков. Ставрополь, 2019.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. www.science.yoread.ru - новости науки: научные открытия, достижения науки, открытия ученых. <http://www.science.yoread.ru/>
2. www.sciam.ru - журнал «В мире науки»
3. www.gumer.info - электронная библиотека Гумер
4. www.zipsites.ru - бесплатная электронная Интернет библиотека
5. www.anovikov.ru - сайт академика РАО Новикова А.М.
6. www.pavelobraztsov.narod.ru - официальный сайт Образцова П.И.
7. www.bim-bad.ru - официальный сайт Бим-Бада Б.М.

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные справочные системы:

Консультант ПЛЮС

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В процессе реализации практики будет использоваться лабораторно-приборная база кафедры общей биологии и биоразнообразия ИЖС. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: Доска, Экран, Проектор, Переносной ноутбук

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования**
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Базовая кафедра микробиологии

ОТЧЕТ
Об ознакомительной практике

магистрант _____

Год обучения _____

Направление подготовки _____

Оценка _____

Руководитель практики _____

Зав. кафедрой _____

Ставрополь, 20__

Методические рекомендации по оформлению отчета о прохождении практики

Отчет представляет собой аналитический систематизированный документ, отражающий степень освоения содержания и достижения целей педагогической практики.

Отчет аспиранта должен содержать:

1. титульный лист;
2. введение;
3. основную часть;
4. заключение;
5. список литературы.

Содержание основных разделов отчета по практике:

Введение

- место и время прохождения практики;
- цель и задачи научно-исследовательской практики;
- форма прохождения научно-исследовательской практики;

Основная часть:

- Актуальность проводимого исследования
- Результаты аналитической работы;
- Предложения по практическому применению полученных результатов

2. Заключение: выводы и предложения по итогам научно-исследовательской практики.

Отчет выполняется в машинописном виде на одной стороне листа бумаги формата А4 (297*210). Параметры страницы: левое поле – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – не менее 20 мм. Шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14, интервал – 1,5.

Все таблицы, схемы, чертежи, рисунки, иллюстрационные материалы должны быть озаглавлены и пронумерованы.

Нумерация страниц сквозная. Титульный лист включается в общее количество страниц отчета. На титульном листе номер не ставится, на следующих страницах номер проставляется в правом верхнем углу.

Если в отчете есть разделы и подразделы, то они должны иметь порядковую нумерацию и обозначаться арабскими цифрами с точкой в конце. Введение и заключение не нумеруются.

Работа представляется в папке со скоросшивателем.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования**
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____

(подпись)

_____ (ФИО)

«_____» _____ 20__ г

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН
По ознакомительной практике
на 20__ - 20__ учебный год

магистранта _____
(ФИО)

Направление подготовки _____
(шифр и название)

Год и форма обучения _____

Кафедра _____
(название)

Научный руководитель _____
(ФИО, должность, ученое звание и степень)

№	Планируемые формы работы	Количество часов	Календарные сроки проведения

Магистрант

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Научный руководитель

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)