**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**ПО ПРОХОЖДЕНИЮ** **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

**1. Введение**

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) предназначена для формирования навыков и умений, необходимых в будущей профессиональной деятельности выпускников кафедры. В период прохождения НИРС студенты нарабатывают материал, который в дальнейшем составит основу их выпускных квалификационных работ, защитой которых на заседании государственной аттестационной комиссии (ГАК) завершается обучение по программам подготовки специалистов.

Основная образовательная программа по направлению подготовки «Судебная экспертиза» кафедры «Юриспруденция, интеллектуальная собственность и судебная экспертиза» предусматривает НИРС на 4 курсе.

Основными целями изучения дисциплины «Научно-исследовательская работа» является содействие формированию у студентов основных представлений о методах ведения научных исследований и организации научно-исследовательской работы.

Задачами преподавания дисциплины являются формирование умений и навыков по следующим направлениям деятельности:

* выделение проблемы из общей массы информации в рассматриваемой области;
* выделение в проблеме объекта исследования;
* формулирование цели исследования и постановка задачи;
* обоснованное формулирование исходных предположений и гипотез;
* выбор подходов и методов исследования (экспериментальные и теоретические методы, информационные технологии);
* получение, систематизация и обработка информации;
* анализ результатов исследований и формулирование выводов;
* оформление результатов исследований (реферат, отчет, научный доклад, научная статья);
* публичная защита результатов работы;
* контроль уровня и качества усвоения знаний студентов по итогам лекционных занятий и самостоятельного изучения рекомендуемой литературы;
* формирование у студентов потребности в постоянном обогащении своих знаний;
* содействие развитию деловых качеств, необходимых современному специалисту с высшим профессиональным образованием.

**2. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки «Судебная экспертиза»:

Студент должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью к логическому мышлению, анализу, систематизации, обобщению, критическому осмыслению информации, постановке исследовательских задач и выбору путей их решения (ОК-9);

способностью анализировать свои возможности, самосовершенствоваться, адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности и изменяющимся социокультурным условиям, приобретать новые знания и умения, повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности (ОК-11);

способностью осуществлять письменную и устную коммуникацию на русском языке, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, публично представлять результаты исследований, вести полемику и дискуссии (ОК-13);

способностью работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, использовать в профессиональной деятельности компьютерную технику, прикладные программные средства, современные средства телекоммуникации, автоматизированные информационно-справочные, информационно-поисковые системы, базы данных, автоматизированные рабочие места (ОК-16).

Студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

в области экспертной деятельности:

способностью выявлять, распространять и внедрять передовой опыт использования научно-технических методов и средств в правоприменительной практике (ПК-14);

в области научно-исследовательской деятельности:

способностью анализировать судебно-экспертную практику, научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-19);

способностью применять методы проведения прикладных научных исследований, анализа и обработки их результатов (ПК-20);

способностью обобщать и формулировать выводы по теме исследования, готовить отчеты, публикации по результатам выполненных исследований (ПК-21);

**В результате выполнения НИРС обучающийся должен:**

Знать: основные этапы научных исследований; методику поиска требуемой технической литературы; методику планирования эксперимента; методику обработки результатов экспериментальных исследований.

Уметь: классифицировать возникающие научно-технические проблемы по областям знаний, определять источники получения ответов на интересующие вопросы, подготавливать и редактировать текстовые и графические материалы; выбирать направление исследований с учетом актуальности, новизны и практической ценности; проводить патентный и информационный поиск, анализировать состояние разработок в выбранном направлении исследований; обосновать метод исследования и способ решения сформулированной задачи; описывать процесс исследования; формулировать выводы, которые содержат новые, существенные научные и практические результаты.

Владеть навыками: проведения и оформления научно-исследовательской работы; подготовки иллюстративного материала; подготовки доклада.

**3. Порядок выполнения НИРС**

3.1. В течении 8-го семестра на кафедре проводится собрание, на котором студенты получают задание на выполнение НИРС, информируются о содержании, порядке прохождения и тематике НИРС по направлению, связанным с научной работой преподавателей и сотрудников кафедры.

Наряду с прохождением НИРС на кафедре возможно прохождение НИРС на сторонних научно-исследовательских организациях, с которыми сотрудничает кафедра. Представители этих предприятий обычно принимают участие в собрании и дают необходимую информацию о тематике работ, проводимых на предприятии.

3.2. Студент, выбрав заинтересовавшую его тематику, обращается к соответствующему преподавателю (сотруднику, представителю сторонней организации) с целью обсуждения деталей предстоящей научной работы. Такое обсуждение может быть проведено как непосредственно после собрания, так и в недельный срок после собрания, в результате чего, при положительном решении, студент сообщает преподавателю, ответственному за проведение НИРС на кафедре, сведения о месте прохождения НИРС и своем предполагаемом руководителе. Срок исполнения: 5 дней после собрания.

3.3. Студентам, которые будут проходить НИРС в сторонних организациях, необходимо дополнительно обратиться к заместителю заведующего кафедрой по учебной работе для назначения ответственного лица из числа преподавателей. Для этого заместителю заведующего кафедрой необходимо сообщить: где будет проходить НИРС, профиль деятельности организации, адрес, сайт, фамилию, должность будущего руководителя НИРС, контактный телефон, а также тему (направление) НИРС. (Приложение 1)

3.4. После определения места прохождения НИРС студентам необходимо получить у своего руководителя оформленное на специальном бланке задание на НИРС (Приложение 2).

Задание оформляется в двух экземплярах: один хранится на кафедре, второй выдаётся студенту и прикладывается к отчету по НИРС, который подписывается студентом, его руководителем.

3.5. Срок выполнения НИРС составляет 3 недели.

3.6. Отчет о выполнении НИРС предоставляется на кафедру после окончания выполнения НИРС в течении 5 дней.

**4. Основные направления исследований**

4.1. НИРС проводится в два этапа.

***На первом этапе*** студентов знакомят с основами и элементами научных исследований, развивают навыки самостоятельной работы по углубленному изучению фундаментальных наук. Формами УИРС (НИРС) на этом этапе, могут быть:

- реферирование отдельных тем изучаемых курсов;

- составление библиографии по определенной теме;

- участие в изготовлении учебно-методических пособий (таблиц, макетов, моделей);

- изготовление по заданиям кафедры схем, плакатов;

- участие в подготовке лекционного демонстрирования и т.д.

***На втором этапе*** студенты включаются непосредственно в исследовательскую работу. Им поручаются конкретные теоретические, экспериментальные или конструкторские разработки.

Основной формой выполнения НИРС является индивидуальная работа над сформулированным руководителем заданием. Групповую форму целесообразно использовать на первом этапе проведения НИРС для обучения студентов методам и навыкам проведения исследований, а также в тех случаях, когда проведение работ требует большого объема работы, уникального оборудования и т.д.

Задание на НИРС целесообразно формулировать так, чтобы оно имело перспективный характер. Объем и характер задания должны учитывать успехи и наклонности студента. В задании должна быть отражена вся работа, необходимая для решения поставленной задачи.

Студентам выдаются индивидуальные задания по разработке реальных научных и производственных проблем, связанных с тематикой кафедры.

Результаты разработок оформляются в виде отчета и защищаются на кафедре. Работы представляются на научные конференции, а лучшие работы представляются на конкурсы и выставки.

4.2. Технология выполнения учебно-исследовательских работ студентов

Рассматриваемый процесс состоит из отдельных стадий, каждая из которых представляет собой совокупность однородных по назначению этапов процесса выполнения НИРС.

Выбор темы - состоит из следующих трех этапов: разработка тематики, разработка плана проведения исследований, подготовка и написание отчета.

В научно-исследовательской работе различают научные направления, проблемы и темы.

Под научным направлением понимают сферу научных исследований научного коллектива, посвященных решению каких-либо крупных, фундаментальных, теоретико-экспериментальных задач в определенной отрасли науки.

При разработке темы выдвигается конкретная задача в исследовании. К теме НИРС предъявляют ряд требований:

* актуальность (она должна быть важной, требующей разрешения в настоящее время);
* новизна (т.е. тема в такой постановке никогда не разрабатывалась и в настоящее время не разрабатывается, таким образом, дублирование исключается);
* соответствие профилю научного коллектива;
* осуществимость и/или внедряемость.

Выбор тематики УИРС (НИРС) студентов связан со спецификой научных исследований проводимых на кафедре и может быть ориентирован по различным направлениям.

4.3. Отчет по УИРС (НИРС) включает в себя:

* Титульный лист
* Реферат
* Содержание
* Обозначения и сокращения
* Введение, включающее в себя современное состояние проблемы, цели и задачи исследования, объект и предмет исследования
* содержательная часть
* заключение
* Список используемых источников
* Приложение

4.4. Основными требованиями к работе являются:

* четкость и логическая последовательность изложения материала;
* краткость и точность формулировок, исключающая возможность неоднозначного их толкования;
* конкретность изложения результатов экспериментальных исследований, их анализа и теоретических положений;
* обоснованность выводов и предложений.

Содержание научно-исследовательской работы должно соответствовать названию темы.

Работа считается выполненной в полном объеме в том случае, если в ней нашли отражение все проблемы и вопросы, предусмотренные заданием на выполнение.

4.5. Структура и содержание работы.

**Титульный лист.** Является первой страницей НИРС (приложение 2).

**Реферат.** Указывается в аннотированном (кратком) виде дается общая характеристика решаемой проблемы и основные сведения о результатах, достигнутых в период исследования; (около 1000 знаков с пробелами)

**Содержание.** Содержание включает введение, обозначения и сокращения, наименование содержательной части с указанием всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц.

**Обозначения и сокращения.** В данном разделе приводятся все аббривиатуры использующиеся при написании отчета по выполнению НИРС. (1-2 страницы)

**Введение.** Во введении должна содержаться краткая оценка современного состояния рассматриваемой научной или научно-технической проблемы и обосновываться необходимость проведения данной работы, а также отражаться актуальность и новизна работы, ее связь с другими ранее проводившимися исследованиями. Обязательным элементом является *критический обзор* специальной литературы по теме. Введение должно быть кратким (1-3 страницы).

**Первый раздел работы (обзор литературы).** Первый раздел НИРС, являющийся ее теоретической частью, должен содержать полное и систематизированное изложение состояния вопроса по теме НИРС.

Сведения, содержащиеся в этом разделе, должны давать полное представление о состоянии и степени изученности поставленной в работе проблемы. Предметом анализа этого раздела должны быть идеи и проблемы, возникающие при решении поставленных в НИРС целей, а также имеющиеся в научных публикациях экспериментальные данные, позволяющие правильно выбрать пути и методы решения поставленных задач.

Данный раздел НИРС по существу должен представлять собой аналитический обзор имеющихся литературных источников по исследуемой проблеме, позволяющий найти пути решения поставленных задач и выявить умение автора обобщать и критически рассмотреть имеющиеся теоретические воззрения и экспериментальные данные.

Написание первого раздела работы (обзора литературы) проводится на базе предварительно подобранных литературных источников, в которых освещаются вопросы, в той или иной степени раскрывающие тему дипломной работы. Подбор необходимой научной литературы проводится с использованием библиотечных каталогов, реферативных журналов, научных журналов по специальности и соответствующему научному направлению, а также монографий, учебников, справочников, нормативной документации, патентной литературы и других публикаций. Проводится ознакомление как с отечественной, так и с зарубежной литературой, опубликованной на разных языках.

Кроме непосредственно относящейся к теме информации, необходимо проработать основную литературу по родственным специальностям.

Изучение литературных источников целесообразно проводить в определенном порядке, переходя от более простого к более сложному.

Изучение литературных источников следует начинать с работ общего обзорного характера, а затем знакомиться с работами по более узкой тематике и узкопрофильным публикациям.

Вначале следует ознакомиться с общетеоретической литературой (учебники, статьи в теоретических журналах), а затем с работами по прикладному направлению.

Поиски требуемых литературных источников следует проводить в обратно-хронологическом порядке: т. е. вначале выявлять необходимые источники среди материалов, опубликованных в последние годы, а затем переходить к поиску более ранних публикаций (как правило, за последние 5-10 лет).

Особое внимание следует обратить на нормативно-техническую документацию, посвященную рассматриваемой проблеме и объектам исследования, патентную литературу и каталожные издания.

Значительно облегчает поиск необходимой информации использование Интернета.

Важное место в работе над литературными источниками должно занимать изучение «истории» вопроса. Знакомство с работами исследователей, ранее изучавшими данную проблему, страхует от дублирования ранее выполненных работ и повторения давно раскритикованных ошибок, позволяет определить место предполагаемого исследования в общем ходе изучения проблемы, облегчает использование опыта предшественников, дает возможность проследить за общими тенденциями развития вопроса и на этой базе строить свой прогноз.

История вопроса обычно излагается вслед за теоретическими основами рассматриваемой проблемы, так как исследователь, приступая к изучению истории вопроса, должен в какой-то мере владеть теоретическими знаниями, что также ориентирует его в направлении отбора того или иного материала.

Используя при составлении аналитического обзора различного рода реферативные материалы, статьи обзорного характера, справочники, учебники и др., следует не забывать, что в центре внимания должен быть первоисточник, знакомство с которым позволяет избежать ошибок, неточностей и тенденциозности, которые достаточно часто выявляются при ознакомлении с «вторичными» материалами.

Работа над первоисточниками состоит в основном из двух этапов:

1) предварительного просмотра материала, когда выделяется основное содержание работы в целом и ее главные мысли. Это позволяет оценить важность данной работы и обосновать необходимость более детальной ее проработки;

2) изучения материала с критическим анализом и соответствующими выписками на библиографические карточки.

При работе с научными книгами (монографиями, сборниками трудов и т.д.) необходимо ознакомиться с их содержанием по оглавлению, просмотреть книги, прочитать аннотацию, введение, заключение. В том случае если имеющиеся в книге материалы представляют интерес, следует провести детальное изучение данной работы.

При работе с первоисточниками и монографиями целесообразно придерживаться определенных правил работы с научной литературой: отделить в материале основное от второстепенных деталей; разобраться в незнакомой терминологии, понятиях и определениях; записать возникающие при чтении вопросы; прочитать главу книги или статью, составить для себя конкретные вопросы типа: «В чём главная мысль работы?», «Каковы аргументы в подтверждение этой мысли?», «Что можно возразить автору?», «Какие выводы вытекают из работы?».

В процессе ознакомления с информационными источниками исследователь должен делать соответствующие записи. Это необходимо потому, что:

- исследователь освобождает себя от необходимости запоминать множество различной информации;

- проработка информационных материалов неизбежно вызывает у исследователя, занятого разработкой определенной проблемы, какие-то ассоциативные мысли.

Завершающим этапом этого раздела НИРС должны стать анализ современного состояния вопроса, выявление круга неразрешенных задач, что весьма важно для определения перспективы дальнейшего изучения проблемы.

Объем аналитического обзора, состоящего, как правило, из нескольких подразделов, должен составлять 10-15 страниц. Иллюстрации, графический и табличный материалы могут быть приведены в этом разделе работы только *в случае крайней необходимости*, если приведенные в них материалы не могут быть сформулированы словами в виде закономерностей и зависимостей.

Раздел может состоять из ряда подразделов, имеющих свои подзаголовки.

**Заключение по обзору литературы**. Аналитический обзор литературы должен заканчиваться обоснованием необходимости проведения экспериментальной части работы, а именно формулированием цели и задач, разработкой плана НИРС.

**Второй раздел НИРС.** Экспериментальная работа начинается с выбора объектов, методов и методик исследования. Целесообразно эту часть работы представить в виде специального раздела, посвященного изложению экспериментальных данных: «Объекты и методы исследования».

В подразделе «Характеристика объектов исследования» в виде текста, схема или таблицы должны быть представлены все известные сведения об объекте исследования. Эти сведения могут касаться свойств объекта исследования, его внешнего вида, технологии получения, технических и других параметров (нормативные требования, паспортные данные и т. д.).

В подразделе «Методы исследования» должны быть даны, при использовании гостированных методов и методик, ссылки на соответствующий ГОСТ без приведения в тексте подробного описания методики. Это в первую очередь касается достаточно известных методик. При необходимости (например, в случае недостаточной известности методики) целесообразно дать подробное описание используемой методики в тексте или в приложении, либо в приложение включить эти нормативные документы.

В случае проведения испытаний по негостированным методикам в подразделе должны полностью приводится методики испытаний с указанием первоисточника, рекомендующего эти методики.

**Третий раздел НИРС.** Экспериментальное исследование - один из способов получения новых научных знаний. В его основе лежит эксперимент, представляющей собой научно-поставленный опыт или наблюдение явления в точно учитываемых условиях, позволяющих следить за его ходом, управлять им, воссоздавать его каждый раз при повторении этих условий. От обычного наблюдения эксперимент отличается активным воздействием исследователя на изучаемое явление.

***Основной целью*** эксперимента является проверка теоретических положений (подтверждение рабочей гипотезы), а также более широкое и глубокое изучение темынаучного исследования.

Экспериментальные исследования делятся на лабораторные и производственные.

Лабораторные опыты проводят с применением типовых приборов, специальных установок, оборудования, посуды и т.д. Эти исследования позволяют наиболее полно и доброкачественно, с требуемой повторностью изучить влияние одних характеристик при варьировании других. Лабораторные опыты при достаточно полном научном обосновании эксперимента (математическое планирование) позволяют получить хорошую научную информацию с минимальными затратами.

Производственные экспериментальные исследования имеют целью изучить процесс в реальных условиях с учетом воздействия различных случайных факторов производственной среды.

Одной из разновидностей производственных экспериментов является собирание материалов в организациях, которые накапливают те или иные данные. Ценность этих материалов заключается в том, что они систематизированы за многие годы по единой методике. Такие данные хорошо поддаются обработке методами статистики и теории вероятностей.

В процессе проведения эксперимента необходимо соблюдать все требования, обеспечивающие объективность и достоверность получаемых результатов в части, касающейся методики отбора и подготовки образцов, методов и условий их испытания, количества и воспроизводимости опытов, способов обработки результатов исследований с использованием компьютерной техники и др.

Экспериментальная часть работы базируется на исследовательских испытаниях, выполненных с целью изучения параметров и показателей качества и их взаимосвязи. В первую очередь следует рекомендовать постановку исследовательских испытаний.

При экспериментальном исследовании сложных процессов часто возникают случаи, когда ожидаемый результат получают позже, чем предусмотрено планом. Особое значение имеет добросовестность при проведении экспериментальных работ. Экспериментатор должен фиксировать все характеристики исследуемого процесса, не допуская субъективного влияния на результаты измерений.

В результате теоретико-экспериментального анализа могут возникнуть случаи:

- установлено полное или достаточно хорошее совпадение рабочей гипотезы, теоретических предпосылок с результатами опыта, тогда последняя превращается в теорию;

- экспериментальные данные лишь частично подтверждают положение рабочей гипотезы и в той или иной ее части противоречат ей. В этом случае следует произвести дополнительные корректировочные эксперименты с целью подтвердить изменения рабочей гипотезы, после чего она также превращается в теорию;

- рабочая гипотеза не подтверждается экспериментом. Тогда ее полностью пересматривают. Затем проводят новые экспериментальные исследования с учетом новой рабочей гипотезы. Отрицательно результаты НИРС, как правило, не являются бросовыми, они во многих случаях помогают выработать представления об объектах, явлениях и процессах.

**Заключение.** Заключение - важнейшая неотъемлемая структурная часть НИРС, в которой подводится итог проведенных исследований.

В заключении должно содержаться краткое изложение основных результатов работы и их оценка, сделаны выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов, включая их внедрение, а также следует указать, чем завершилась работа: получением научных данных о новых объектах, процессах, явлениях и закономерностях; изготовлением образцов новых изделий; разработкой новых продуктов, материалов и процессов, регламентов, технологических режимов, методик; внедрением в производство вновь созданных режимов, товаров, продуктов, материалов, технологий.

Если при завершении работы получены отрицательные результаты, то это также должно отражаться в заключении, в котором также целесообразно указать пути и цели дальнейшей работы в исследуемом направлении или обосновать нецелесообразность дальнейшего продолжения исследований.

Выводы должны быть общими по всей работе, написаны по пунктам в последовательности соответственно порядку выполнения экспериментальной части работы (задачам), а также краткими, четкими, не перегруженными цифровым материалом.

Выводы общего порядка, не вытекающие из результатов и содержания УИРС (НИРС), не допускаются. После изложения выводов, отражающих существо работы и ее основные результаты, формируются конкретные предложения, которые излагаются по пунктам либо в общем разделе заключения «Выводы и предложения», либо в самостоятельном подразделе «предложения». Предложения не следует формулировать в общей директивной форме, а должны быть конкретными и адресными.

**Список использованных источников и литературы.** В список использованных источников и литературы включаются все печатные, рукописные и электронные материалы, которыми пользовался автор НИРС в процессе ее выполнения и написания. Ссылками на использованные источники должны сопровождаться заимствованные у других авторов экспериментальные данные, теоретические представления, идеи и другие положения, которые являются интеллектуальной собственностью их авторов.

Список использованных источников и литературы: является органической частью НИРС и помещается после основного текста работы; позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых в тексте заимствований (таблиц, иллюстраций, формул, цитат, фактов; характеризует степень изученности конкретной проблемы автором; представляет самостоятельную ценность, как справочный аппарат для других исследователей. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТа 7.1-03.

**5. Правила оформления отчета по выполнению НИРС**

Правила оформления отчета по НИРС разработаны с учетом требований следующих нормативных документов:

* ГОСТа 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
* ГОСТа 7.1-03. Система стандартов по информации, библиографическому и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание;
* ГОСТа 7.12-93. Система стандартов по информации, библиографическому и издательскому делу. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила;
* ГОСТа 7.32-01. СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
* ГОСТа 7.9-77. Система информационно-библиографической документации. Реферат и аннотация;
* ГОСТа 8.417-02 ССБТ. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин;
* ГОСТа 9327-60. Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы;
* ГОСТа Р 1.5-02. ГСС РФ. Стандарты. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению;
* ГОСТа Р 6.30-03. УСД. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов.

Изложение текста и оформление отчета следует выполнять в соответствии с ГОСТом 7.32-01, ГОСТом 2.105-95 и ГОСТ Р 6.30-03. Страницы текста отчета и включенные в него иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТу 9327.

Текст отчета должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала (в таблицах - одинарный интервал). Шрифт – Times New Roman; цвет - чёрный, высота букв, цифр и других знаков - кегль 14 (в таблицах и рисунках – кегль 12).

Текст должен быть напечатан с соблюдением следующих размеров полей: правое - 10 мм, левое – 30 мм, верхнее и нижнее – по 20 мм.

При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему отчету. В отчете должны быть четкие, нерасплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

Сокращение русских слов и словосочетаний в работе - по ГОСТу 7.12-93.

**Построение и оформление отчета по НИРС.** Наименования структурных элементов отчета по УИРС (НИРС) «Содержание», «Введение», «Заключение» служат заголовками структурных элементов.

Основную часть отчета по УИРС (НИРС) следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. При делении текста на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Абзацы в тексте начинают отступом, равным **25 мм**.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением введения, заключения и приложений (например, 1, 2, 3 и т. д.).

Если работа имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела.

Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой (например, 1.1, 7.2, 1.3 и т. д.).

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой (например, 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 и т.д.).

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят. Если текст работы подразделяют только на пункты, их следует нумеровать, за исключением введения, заключения и приложений, порядковыми номерами в пределах всего отчета по УИРС (НИРС).

Если раздел или подраздел имеет только один пунктили пунктимеет один подпункт, то нумеровать его не следует. Наличие одного подраздела в разделе эквивалентно его фактическому отсутствию.

Если текст отчета по УИРС (НИРС) подразделяется только на пункты, то они нумеруются порядковыми номерами в пределах всего документа.

Пункты при необходимости могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например, 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым перечислением следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений строчную букву (за исключением ё, з, й, о, ы, ъ, ь), после которой ставится скобка.

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа (25 мм), например:

*а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*б) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*в) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, разрешается их выделение полужирным шрифтом.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяютточкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2 интервалам (1 пустая строка).

Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 2 интервала (1 пустая строка).

Каждый раздел пояснительной записки следует начинать с нового листа. Поскольку текст отчета по НИРС делится на главы (части и т.д.), слово «Глава» (часть, раздел и т.д.) не пишут.

**Нумерация страниц отчета по НИРС.** Страницы отчета по НИРС следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в верхнем правом углу без точки (титульный лист не нумеруют).

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц отчета. Иллюстрации и таблицы на листе формата A3 учитывают как одну страницу.

**Иллюстрации**. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати.

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1».

Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки под рисунком.

Расстояние между текстом и рисунком - 2 интервала (1 пустая строка).

Расстояние между рисунком и его наименованием - 2 интервала (1 пустая строка).

Расстояние между наименованием рисунка и текстом - 2 интервала (1 пустая строка).

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, например, рисунок 1.1.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «рисунок» и его наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом, например: «Рисунок 1 – Схема производства молочно-растительного продукта». Подрисуночный текст располагается под наименованием рисунка (кегль 12, одинарный межстрочный интервал) посредине листа.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например, рисунок А.5.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

**Таблицы.** Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы при его наличии должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Между названием таблицы и самой таблицей должна быть оставлена одна свободная строка.

Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

**Ссылки.** Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций ГОСТ 7.32-01.

**Список использованных источников.** Список должен содержать перечень всех источников, использованных при выполнении работы.

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета по УИРС (НИРС) и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

В тексте работы ссылки на источник даются в виде его номера, заключенного между двумя косыми линиями (/ /)

Способ представления того или иного источника различен для разных видов источников и зависит от вида публикации или документа (статья, книга, ГОСТ, патент и др.), количества авторов и т. п.

**Приложения.** Приложение оформляют как продолжение отчета по НИРС на последующих его листах.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», его обозначения и степени.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Заведующему кафедрой «Юриспруденция, интеллектуальная собственность и судебная экспертиза»

Б.Н. Коробцу

от студента \_\_\_\_\_ курса гр. \_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

**З А Я В Л Е Н И Е**

Прошу Вас разрешить выполнение научно-исследовательской работы в период с «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. по «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Указать полное название места прохождения практики, профиль деятельности организации, адрес, сайт)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(Указать Ф.И.О. руководителя, должность, контактный телефон, e-mail)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(тема НИРС)*

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись студента

**С научным руководством и темой работы «согласен»**

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

*Федеральное государственное бюджетное образовательное*

*учреждение высшего профессионального образования*

***«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»   
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)***

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение НИРС**

Студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, индекс группы)

Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы)

График выполнения НИРС: 25% к\_\_\_\_нед., 50% к\_\_\_\_нед., 75% к\_\_\_\_нед., 100% к\_\_\_\_нед.

Количество проведенных консультаций\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***1. Тема НИРС***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***2. Оформление НИРС***

2.1. Отчет по НИРС на\_\_\_\_\_\_\_\_ листах формата А4.

3. Заключение руководителя НИРС

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания «\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

Руководитель НИРС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

ф.и.о.

Задание получил\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

ф.и.о.

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

Примечание:

1. Задание оформляется в двух экземплярах; один выдаётся студенту, второй хранится на кафедре.ПРИЛОЖЕНИЕ 3

*Федеральное государственное бюджетное образовательное*

*учреждение высшего профессионального образования*



**Московский государственный технический**

**университет имени Н.Э. Баумана**

**(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

КАФЕДРА «ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ И СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

***[Название НИРС]***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель НИРС,  [ученая степень], [должность] | (подпись, дата) | ([Имя. Отч. Фамилия]) |
| Исполнитель НИРС,  студент группы [индекс группы] | (подпись, дата) | ([Имя.Отч. Фамилия]) |

Москва, 2015