

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

В.В. Зубов

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ПРОВЕДЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОФОРМЛЕНИЮ ЕЕ РЕЗУЛЬТАТОВ  
И ПОДГОТОВКЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Научная специальность

**5.2.3. Региональная и отраслевая экономика**

Направленность (профиль) программы

**Экономика промышленности**

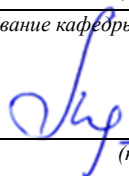
Авторы: Мочалова Л.А., доцент, д.э.н., Михайлюк О.Н., проф., д.э.н.

Одобрена на заседании кафедры

Экономики и менеджмента

(название кафедры)

Зав. кафедрой

  
(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 05.09.2025

(Дата)

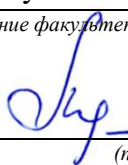
Рассмотрена методической комиссией

Инженерно-экономического

факультета

(название факультета)

Председатель

  
(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 21.11.2025

(Дата)

Екатеринбург

## ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Цель научного исследования** – всестороннее, достоверное изучение объекта, процесса или явления; их структуры, связей и отношений на основе разработанных в науке принципов и методов познания, а также получение и внедрение в производство (практику) полезных для человека результатов.

Любое научное исследование имеет свой объект и предмет. **Объектом** научного исследования является материальная или идеальная система. **Предмет** – это структура системы, закономерности взаимодействия элементов внутри системы и вне ее, закономерности развития, различные свойства, качества и т.д.

Научные исследования классифицируют по видам связи с общественным производством и степени важности для народного хозяйства; целевому назначению; источникам финансирования и длительности ведения исследования. Рассмотрим две из них более подробно.

*По видам связи с общественным производством* научные исследования подразделяются на работы, направленные на создание новых технологических процессов, машин, конструкций, повышение эффективности производства, улучшение условий труда, развитие личности человека и т.п.

*По целевому назначению* выделяют три вида научных исследований: фундаментальные, прикладные и разработки (рис. 1).

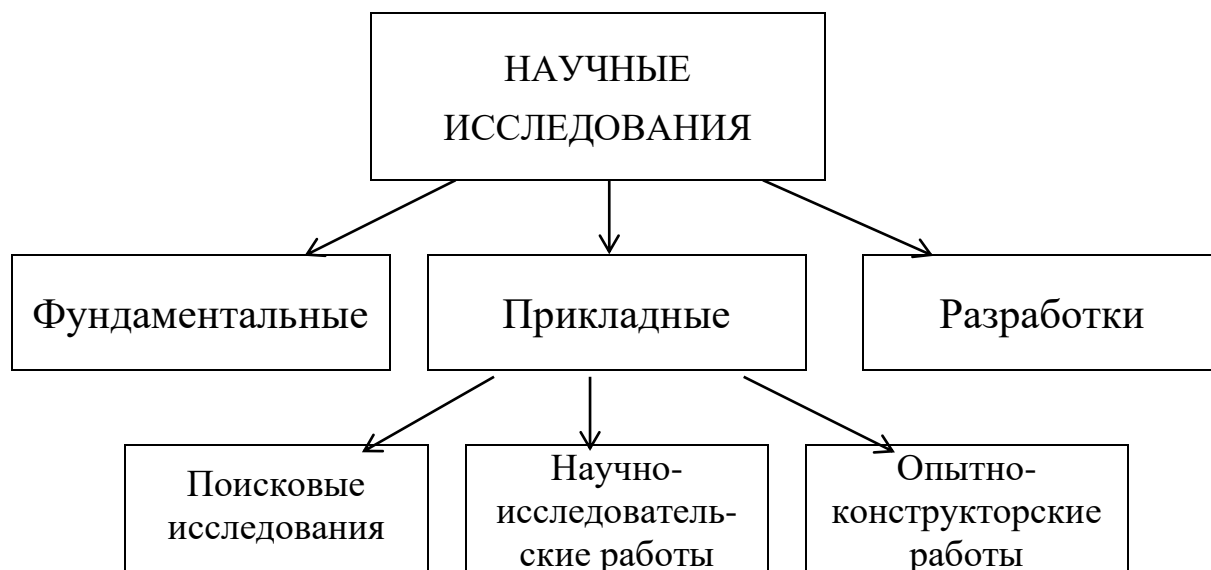


Рис. 1. Классификация научных исследований по целевому назначению

♦ **Фундаментальные исследования** направлены на открытие и изучение новых явлений и законов природы, на создание новых принципов исследования. Их целью является расширение научного знания общества, установление того, что может быть использовано в практической деятельности человека. Такие исследования ведутся на границе известного и неизвестного, обладают наибольшей степенью неопределенности.

♦ **Прикладные исследования** направлены на нахождение способов использования законов природы для создания новых и совершенствования существующих средств и способов человеческой деятельности. Цель прикладных исследований – установление того, как можно использовать научные знания, полученные в результате фундаментальных исследований, в практической деятельности человека.

В результате прикладных исследований на основе научных понятий создаются технические понятия. Прикладные исследования, свою очередь, подразделяются на поисковые, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы:

- поисковые исследования направлены на установление факторов, влияющих на объект, отыскание путей создания новых технологий и техники на основе способов, предложенных в результате фундаментальных исследований;

- в результате научно-исследовательских работ создаются новые технологии, опытные установки, приборы и т.п.;

- целью опытно-конструкторских работ являются подбор конструктивных характеристик, определяющих логическую основу конструкции.

♦ В результате фундаментальных и прикладных исследований формируется новая научная и научно-техническая информация. Целенаправленный процесс преобразования такой информации в форму, пригодную для освоения в промышленности, обычно называется **разработкой**. Она направлена на создание новой техники, материалов, технологии или совершенствование существующих. Конечной целью разработки является подготовка материалов прикладных исследований к внедрению.

Каждую научно-исследовательскую работу (НИР) можно отнести к определенному направлению. Под научным направлением понимается наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования. В связи с этим различают: техническое, биологическое, социальное, физико-техническое, историческое и т.п. направления с возможной последующей детализацией.

Структурными единицами научного направления являются: комплексные проблемы, проблемы, темы и научные вопросы. **Комплексная проблема** представляет собой совокупность проблем, объединенных единой целью; **проблема** – это совокупность сложных теоретических и практических задач, решения которых назрели в обществе. Проблема возникает тогда, когда человеческая практика встречает затруднения или даже наталкивается на «невозможность» в достижении цели. Проблема может быть глобальной, национальной, региональной, отраслевой, межотраслевой, что зависит от масштаба возникающих задач.

К глобальным проблемам можно отнести проблему войны и мира. Национальные проблемы – это те, которые характерны для всей страны в целом: проблема безработицы, распространения наркомании, демографические проблемы (снижение рождаемости, уменьшение средней

продолжительности жизни) и т.д. Региональные проблемы для населения Кузбасса – экологическое неблагополучие, высокий уровень отдельных видов заболеваний (онкологических, патологии щитовидной железы) и т.д. Отраслевые проблемы – те, которые можно отнести к отдельной отрасли промышленности. Межотраслевые проблемы являются общими для различных отраслей промышленности, сельского хозяйства и др.

При выборе проблемы, с целью разрешения которой планируется выполнение научного исследования, важно уметь отличать научные проблемы от **псевдопроблем** (мнимых, ложных проблем). Наибольшее количество псевдопроблем связано с недостаточной информированностью научных работников, поэтому иногда возникают проблемы, целью которых оказываются ранее полученные результаты. Это приводит к напрасным затратам средств и труда ученых.

**Тема научного исследования** является составной частью проблемы. В результате исследования по теме получают ответы на определенный круг научных вопросов, охватывающих часть проблемы. Обобщение результатов ответов по комплексу тем может дать решение научной проблемы.

Под **научными вопросами** обычно понимают мелкие научные задачи, относящиеся к конкретной теме научного исследования.

Выбор направления, проблемы, темы научного исследования и постановка научных вопросов является чрезвычайно ответственной задачей. Направление исследования часто определяется спецификой научного учреждения, отрасли науки, в которых работает исследователь. Поэтому выбор научного направления часто сводится к выбору отрасли науки, в которой он желает работать. Конкретизация же направления исследования является результатом изучения состояния производственных запросов общественных потребностей и состояния исследований в том или ином направлении на данном отрезке времени.

При выборе проблемы и темы научного исследования сначала на основе анализа противоречий исследуемого направления формулируется сама проблема и определяются в общих чертах ожидаемые результаты, затем разрабатывается структура проблемы, выделяются темы, вопросы, устанавливается их актуальность.

Каждая тема исследования должна отвечать следующим требованиям: а) быть актуальной (актуальность - важность, необходимость скорейшего разрешения); б) иметь научную новизну (т.е. должна вносить вклад в науку); в) иметь практическую значимость; г) быть экономически эффективной. Поэтому выбор темы должен базироваться на специальном технико-экономическом расчете или на значимости темы исследования для престижа отечественной науки.

Важной характеристикой темы является возможность быстрого внедрения результатов в производство. Особо важно обеспечить широкое внедрение результатов не только на предприятии заказчика, но, например, в масштабах отрасли.

## **НАУЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И ИЗДАНИЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ**

**Научный документ** – это материальный объект, содержащий научно-техническую информацию и предназначенный для ее хранения и использования.

В зависимости от способа предоставления информации различают документы: 1) текстовые (книги, журналы, отчеты и др.), 2) графические (чертежи, схемы, диаграммы), 3) аудиовизуальные (звукозаписи, кино- и видеофильмы, компакт-дисках), 4) машиночитаемые (например, на микрофотоносителях или электронные – на дискетах или CD) и др.

Кроме того, документы подразделяются на первичные и вторичные. **Первичные документы** содержат непосредственные результаты научных исследований и разработок, новые научные сведения или новое осмысление известных идей и фактов (например, отчеты о научно-исследовательской работе). **Вторичные документы** содержат результаты аналитической и логической переработки одного или нескольких первичных документов или сведения о них (например, обзоры, посвященные какому-либо научному вопросу).

Как первичные, так и вторичные документы, подразделяются на опубликованные и неопубликуемые.

### Первичные документы и издания:

**Книги** – неперIODические текстовые издания объемом свыше 48 страниц. **Брошюры** – неперIODические текстовые издания объемом свыше четырех, но не более 48 страниц. Книги и брошюры подразделяются на научные, учебные, научно-популярные, официально-документальные, могут быть по отдельным отраслям науки и научным дисциплинам. Среди книг и брошюр важное научное значение имеют **монографии**, содержащие всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащие одному или нескольким авторам. **Сборники научных трудов** содержат ряд произведений одного или нескольких авторов, рефераты и различные официальные или научные материалы.

Для учебных целей издаются **учебники** и **учебные пособия**. Это неперIODические издания, содержащие систематизированные сведения научного и прикладного характера, изложенные в форме, удобной для преподавания и изучения.

**Официальные издания** – те, которые публикуются от имени государственных или общественных организаций. Содержат материалы законодательного, нормативного или директивного характера (Законы РФ, ГОСТы и др.). **Стандарт** – нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований к объекту стандартизации и утвержденный компетентным органом.

**ПерIODические издания** являются наиболее оперативными источниками информации. Они выходят через определенные промежутки времени, постоянным числом номеров. Это газеты и журналы. К

периодическим также относят продолжающиеся издания, выходящие через неопределенные промежутки времени, по мере накопления материала. Это сборники научных трудов институтов, вузов, научных обществ, публикуемые под общим заглавием (например, «Известия вузов»).

Патентная документация – совокупность документов, содержащих сведения об открытиях, изобретениях и других видах промышленной собственности, а также сведения об охране прав изобретателей. Патентная информация обладает высокой степенью достоверности, так как подвергается тщательной экспертизе на новизну и полезность.

Первичные непубликуемые документы могут быть размножены в необходимом количестве экземпляров и пользоваться правами изданий: научно-технические отчеты, диссертации, депонированные рукописи, научные переводы и др. (рукописи не относятся к научным документам, т.к. являются промежуточным этапом полиграфического процесса).

Вторичные документы и издания подразделяют на справочные, обзорные, реферативные и библиографические.

1) В справочных изданиях (справочниках, словарях) содержатся результаты теоретических обобщений, различные величины и их значения, материалы производственного характера (например, «Справочник товароведа»).

2) В обзорных изданиях содержится концентрированная информация, полученная в результате отбора, систематизации и логического обобщения сведений из большого количества первоисточников по определенной теме за определенный промежуток времени. Различают обзоры аналитические (содержащие аргументированную оценку информации, рекомендации по ее использованию) и реферативные (носящие более описательный характер).

3) Реферативные издания: реферативные журналы (РЖ), реферативные сборники - содержат сокращенное изложение первичного документа или его части с основными фактическими сведениями и выводами. РЖ - это периодическое издание журнальной формы, содержащее рефераты опубликованных документов; реферативный сборник – это периодическое, продолжающееся или не периодическое издание, содержащее рефераты неопубликованных документов (в них допускается включать рефераты опубликованных зарубежных материалов).

4) Библиографические указатели являются изданиями книжного или журнального типа, содержащие библиографические описания вышедших изданий (учетные карточки диссертаций, указатели депонированных рукописей и др.).

Кумулятивность научной информации. Научная информация имеет свойство кумулятивности, т.е. уменьшения ее объема со временем путем более краткого, обобщенного изложения при переходе от документов, фиксирующих результаты лабораторных экспериментов, к научному отчету,

затем к статьям, обзорам, монографиям, учебникам, справочникам. В каждом последующем звене этой цепочки одна и та же информация представляется в более уплотненном виде, т.к. в каждый последующий документ включается не вся созданная на этапе исследования информация, а только наиболее важная, актуальная. Такое представление научной информации во все более уплотненном виде достигается путем свертывания информации. В процессе свертывания текст не просто сокращается, а именно сворачивается таким образом, чтобы его можно было развернуть на основе сохраненных ключевых слов. Поэтому при необходимости более подробного изучения какого-либо вопроса следует обращаться к более ранним научным изданиям, ссылки на которые приводятся в конце книги, статьи.

#### Организация работы с научной литературой.

Процесс ознакомления с литературными источниками следует начинать со справочной литературы (универсальные и специальные энциклопедии, словари-справочники). Затем просматриваются учетно-регистрационные издания органов научно-технической информации (ВИНИТИ, ГПНТБ и др.) и библиографические указатели фундаментальных библиотек: например, каталоги Государственной публичной научно-производственной библиотеки (г. Новосибирск), Кемеровской областной научной библиотеки им. В.Д. Федорова и др.

Библиотечные каталоги - это указатели произведений печати, имеющихся в библиотеке, - представляют собой набор карточек, в которых содержатся сведения о книгах, журналах, статьях и т.д. (автор, заглавие, название журнала, вид, место издания, издательство, год издания, том, номер выпуска, количество страниц).

Читательские каталоги, носящие справочно-рекомендательный характер, бывают трех видов: алфавитный, систематический и алфавитно-предметный.

Если необходимо найти издание, автор или название которого Вам известен, следует воспользоваться алфавитным каталогом.

А л ф а в и т н ы й к а т а л о г называется так потому, что его карточки расположены в алфавитном порядке фамилий авторов или заглавий произведений, если автор не указан.

В случае, когда Вы только приступаете к поиску литературы по конкретной теме, и неизвестны ни названия изданий, ни авторы, следует воспользоваться систематическим каталогом. С и с т е м а т и ч е с к и й к а т а л о г является основным в библиотеке. Карточки в нем расположены по отраслям знаний. Этот каталог позволяет подобрать литературу по отдельной отрасли знаний, постепенно сужая границы интересующих исследователя вопросов. Каталог позволяет также определить книги, имеющиеся в библиотеке по той иной теме, или узнать автора и точное название книги, если известно только ее содержание. В систематическом каталоге сведения приведены в систему на основе применения специальной библиотечной классификации. Наиболее широко используется Универсальная десятичная классификация (УДК).

Ключом к систематическому каталогу является алфавитно-предметный каталог. В нем в алфавитном порядке перечисляются наименования отраслей знаний, отдельных вопросов и тем, по которым в отделах и подотделах систематического каталога собрана литература, имеющаяся в библиотеке.

В процессе работы с научной литературой необходимо составить собственную библиографию по интересующей теме на основе библиотечных каталогов. Целесообразно составить собственную библиографию в виде списка или на карточках, что облегчит их хранение и использование. В библиографический список следует включать основную информацию, содержащуюся на карточках библиотечных каталогов (автор, заглавие, название журнала или книги, вид, место издания, издательство, год издания, том, номер выпуска, количество страниц). Кроме того, необходимо кратко указать, какая информация содержится в данном источнике. При составлении собственной библиографии необходимо внимательно просматривать списки литературы, находящиеся в конце книг, статей, или литературу, указанную в сносках. Такой список поможет студентам при написании раздела «Обзор литературы» в курсовой и дипломной работах.

При работе с литературой важно правильно организовать рабочее место: достаточное освещение, наличие того, что может понадобиться в процессе работы (бумага, пишущие принадлежности и т.д.). При наличии компьютера целесообразно сразу обобщать и систематизировать информацию в электронном виде.

## ЭТАПЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

### **Выбор темы научного исследования.**

На данном этапе определяется проблема, в рамках которой формулируется тема исследования, ставятся цель и основные задачи, разрабатывается схема исследования.

Выбранная тема исследования должна отвечать следующим требованиям: а) быть актуальной (важной, требующей скорейшего разрешения), б) иметь научную новизну, в) иметь практическую значимость; г) быть экономически эффективной.

На данном этапе необходимо конкретизировать содержание исследования: во-первых, уяснить, какие именно явления, процессы, закономерности изучаемого вопроса оно должно охватить; во-вторых, ограничить выбранную тему от близких к ней тем. Чрезмерное расширение темы ведет к повышению затрат времени и труда и может затруднить ее своевременное окончание.

Устанавливается область использования ожидаемых результатов НИР, возможность их практической реализации в данной отрасли, определяется предполагаемый (потенциальный) экономический эффект, предполагаемые социальные результаты (рост производительности труда, качества продукции, повышение уровня безопасности продукции, обеспечение охраны окружающей среды, улучшение здоровья населения и т.д.).

**Поиск и анализ литературных данных** включает несколько стадий:

- ✓ изучение теоретических основ темы и истории вопроса;
- ✓ сбор данных по современному состоянию проблемы по фундаментальной, периодической и патентной литературе;
- ✓ сортировка и анализ собранных литературных данных отечественных и зарубежных ученых;
- ✓ оформление результатов исследования (в виде обзора литературы, реферата, статьи в журнал и т.д.).

Уяснение теоретических основ темы дает возможность осознать ее связь с общими тенденциями развития исследуемого предмета, с общими закономерностями изучаемой его науки. К теоретическим основам темы исследования относятся:

а) Определения основных понятий по вопросам темы и система научных терминов. Усвоение определений основных научных категорий и понятий служит важнейшим условием эффективности темы. Одновременно с уточнением понятий уточняется терминология, используемая в данной области. Студенту полезно завести картотеку применяемых терминов с определением их значений. При наличии нескольких однозначных терминов правильно применять тот, которому отдается предпочтение в энциклопедических и терминологических словарях. При наличии нескольких определений одного термина предпочтение отдается определению, данному в законе или другом официальном документе или более современному, более простому и понятному варианту.

б) Закономерности развития изучаемого процесса, явления. Каждый процесс имеет свои особенности, тенденции и закономерности развития и т.д. Не зная основных закономерностей развития изучаемого процесса, явления, исследователь не сможет прийти к достоверным выводам и дать правильные рекомендации.

История вопроса изучается обычно вслед за теоретическими основами. Изучение истории вопроса страхует от дублирования ранее выполненных работ и от повторения ошибок других исследователей. Рассмотрение вопроса в динамике дает возможность проследить общие тенденции его развития и перспективу, дать научный прогноз. История вопроса изучается по литературным источникам и архивным материалам.

При работе над первичными документами необходимо тщательно отбирать те, которые имеют непосредственное отношение к теме исследовательской работы. Предпочтение должно отдаваться современным изданиям.

Сбор данных можно осуществлять в виде конспектов подходящих разделов научных изданий, ксерокопий, электронных версий документов и т.д. Наиболее целесообразным является конспектирование, так как в его процессе исследователь анализирует и усваивает материал.

На стадии сортировки и анализа собранных данных следует просмотреть и проанализировать весь отобранный материал и отсеять тот, который не подходит к теме исследования.

По результатам данного этапа составляется обзор литературы или оформляется реферат (статья или другой вид публикации). При его написании следует следить за тем, чтобы цитаты и данные, взятые из разных источников, были логически связаны между собой, чтобы не нарушалась последовательность изложения. Следует тщательно проверять правильность написания цифр и формул.

Данный этап очень важен для научного исследования, так как позволяет изучить историю вопроса и ознакомиться с современным состоянием проблемы, помогает исследователю ориентироваться в выбранной теме. На данном этапе определяется наиболее актуальное и перспективное направление исследований в рамках выбранной темы.

Первые 2 этапа («Выбор темы научного исследования» и «Поиск и анализ литературных данных») взаимосвязаны друг с другом и часто выполняются параллельно. Иногда первый этап предшествует второму: то есть сначала проводится анализ имеющихся литературных данных, в результате чего определяется проблема и формулируется тема, в рамках которой предстоит выполнить исследование. Такой порядок возможен для более самостоятельных ученых (аспирантов, научных сотрудников и т.д.).

#### **Выбор и обоснование методов исследования.**

Данный этап - выбор и обоснование методов исследования (теоретических, экспериментальных и т.д.) - очень важен, т.к. правильный выбор метода повышает эффективность исследования, а устарелый или не отработанный метод может обесценить полученные результаты.

Неправильный выбор метода может привести к необходимости повторного выполнения работы.

Важные критерии выбора метода исследования – эффективность, надежность метода, простота, ясность и доступность. Если используется не общепринятая методика исследования (разрабатывается экспресс-метод или адаптируется методика, взятая из методов исследования другой группы продуктов), то необходимо также провести исследования с помощью стандартных методов, чтобы подтвердить точность и достоверность полученных результатов.

Важно, чтобы при выполнении научно-исследовательской работы использовались современные методы и современное оборудование.

### **Выполнение теоретического исследования.**

Решение задач исследования подразумевает непосредственное выполнение теоретического или экспериментального исследования.

Решение задач начинается с формулирования центрального вопроса, определяющего четкое направление исследования. Это создает возможность для формулирования гипотезы, как первого возможного ответа на центральный вопрос.

**Г и п о т е з а** – предположение, для выдвижения которого уже имеется достаточное количество данных, однако недостаточных для превращения предположения в достоверное утверждение об объекте.

К выдвигаемой гипотезе предъявляется ряд требований: а) при построении гипотезы следует учитывать все ранее установленные в науке законы; б) гипотеза должна быть проверяемой; в) не должна иметь противоречий; г) должна объяснять все те факты, для объяснения которых она выдвигается; д) гипотеза должна строиться по принципу наиболее возможной простоты (чем проще, тем лучше).

Следующий шаг – проверка истинности гипотезы с помощью теоретических и практических исследований.

Целью теоретических исследований является выявление связи между исследуемым объектом и окружающей средой, объяснение и обобщение результатов экспериментального исследования, выявление общих закономерностей. Любое теоретическое исследование заканчивается формированием теории.

Теоретические исследования включают: анализ физической сущности предмета, явлений; формулирование гипотезы исследования; разработка физической модели; проведение математического исследования; анализ теоретических решений; формулирование выводов. В технических науках необходимо стремиться к математической формализации (выражению в виде формул) выдвинутых гипотез и выводов.

Простейшим примером теоретического исследования может служить литературный поиск и написание обзора литературы, реферата, обзорной статьи теоретического характера.

### **Выполнение экспериментального исследования.**

Основной целью экспериментальных исследований является выявление свойств исследуемых объектов, проверка справедливости гипотез и на этой основе – широкое и глубокое изучение темы научного исследования.

Перед организацией экспериментальных исследований разрабатываются задачи, выбираются методика и программа эксперимента. Его эффективность существенно зависит от выбора средств измерений. При решении этих задач необходимо руководствоваться инструкциями и ГОСТами.

Затем составляется рабочий план, в котором определяются объем экспериментальных работ, методы, оборудование и сроки, в течение которых должна выполняться работа.

Основой любого эксперимента является научно поставленный опыт с точно учитываемыми условиями. Существует несколько классификаций эксперимента. По структуре изучаемых объектов и явлений различают простые и сложные эксперименты; по числу варьируемых факторов – однофакторные и многофакторные; по организации проведения исследования различают лабораторные, натурные, производственные и т.д. Лабораторный эксперимент проводят в лабораторных условиях с применением типовых приборов, установок и т.д. Чаще всего в лабораторном эксперименте изучается не сам объект, а его образец. При проведении лабораторных исследований нужно помнить, что должно быть несколько параллельных проб (2-5), чтобы получить более точные результаты путем усреднения результата. При выполнении эксперимента необходимо вести лабораторный журнал, куда тщательно заносят время и условия проведения эксперимента, все полученные результаты, их математическую обработку. Однако лабораторный эксперимент не всегда полностью моделирует реальный ход изучаемого процесса. Поэтому может возникнуть необходимость проведения натурального эксперимента. Натурный эксперимент проводят в естественных условиях и на реальных объектах (проведение социологического опроса и других маркетинговых исследований, изучение профилактической эффективности лечебно-профилактического продукта и т.д.).

### **Обработка и анализ собранных материалов.**

Важный момент – обработка полученных в ходе эксперимента данных. Обработка данных сводится к систематизации всех цифр, их классификации и анализу. Результаты эксперимента должны быть сведены в удобно читаемые формы записи: таблицы, формулы, графики, позволяющие быстро сопоставить полученное и проанализировать результаты. Рисунки в виде графиков, круговых, столбчатых и диаграмм и другие удобно создавать с помощью компьютерных программ **Microsoft Word, Microsoft Excel, Corel Draw** и т.д. Все переменные должны быть оценены в единой системе единиц физических величин. При обработке большого объема цифрового материала необходимо использовать методы математической статистики (оценка

достоверности полученных результатов с помощью критерия Стьюдента, корреляционный анализ с использованием критерия хи-квадрат и др.). При статистической обработке данных можно использовать следующие источники:

Лакин Г.Ф. Биометрия. – М.: Выс. шк., 1990. –352 с;

Урбах В.Ю. Биометрические методы. – М., 1964. – 415 с. и др.

Целесообразно применять для статистической обработки большого объема цифрового материала пакеты компьютерных программ, таких как **MATLAB, STATISTICA, SUPERCALC** и другие.

После завершения теоретических и экспериментальных исследований проводится общий анализ полученных результатов, осуществляется сопоставление гипотезы с результатами эксперимента. В результате расхождения результатов уточняются теоретические модели. В случае необходимости проводятся дополнительные эксперименты.

### **Оформление результатов научной работы.**

После того, как сформулированы выводы и обобщения, продуманы доказательства и подготовлены иллюстрации, наступает следующий этап – литературное оформление полученных результатов в виде отчета, доклада, реферата, статьи, тезисов, дипломной работы и т.д.

**Р е ф е р а т** представляет собой сокращенное изложение содержания первичного документа с основными фактическими сведениями и выводами. Текст реферата включает тему, предмет (объект), характер и цель работы (для новых методов дается описание, широко известные только называются), конкретные результаты работы (теоретические, экспериментальные, описательные), при этом предпочтение отдается новым и проверенным фактам, результатам долгосрочного значения, открытиям, важным для решения практических вопросов, выводы (оценки, предложения), принятые и отвергнутые гипотезы, характеристику области применения работы.

**С т а т ь я** в журнал представляет собой изложение результатов теоретического или практического исследования по отдельной проблеме. При оформлении работы в виде статьи в журнал, она должна быть отправлена в редакцию в законченном виде в соответствии с требованиями, которые обычно публикуются в отдельных номерах журналов в качестве памятки авторам.

Если статья содержит ранее неизвестные сведения, которые могут заинтересовать лишь небольшую часть специалистов, то такие материалы (рукописи статей, обзоров, трудов конференций) принимаются редакцией на хранение. Депонирование предусматривает не только прием и хранение рукописей, но и организацию информации о них, копирование рукописей по запросам потребителей. За автором депонируемых материалов сохраняется авторское право, в дальнейшем он может опубликовать их.

**Т е з и с ы** содержат основные положения и результаты научного исследования по узкому научному вопросу. В виде тезисов обычно публикуются материалы научно-практических конференций разного уровня (международных, региональных и т.д.), посвященных наиболее актуальным

проблемам современного периода.

Требования к оформлению научной работы включают: ясность изложения, систематичность и последовательность в подаче материала.

Текст следует разделять на абзацы, правильная разбивка облегчает чтение и усвоение содержания текста. Критерием такого деления является смысл написанного – каждый абзац включает самостоятельную мысль, содержащуюся в одном или нескольких предложениях.

В рукописи следует избегать повторов, не допускать перехода к новой мысли, пока первая не получила полного законченного выражения. Писать следует по возможности краткими и ясными для понимания предложениями. Текст лучше воспринимается, если отсутствует частое повторение одних и тех же слов и выражений.

Изложение данных, полученных учеными в данной области исследования, должно содержать критическую оценку существующих точек зрения, высказанных в литературе. В тексте желательно делать меньше ссылок на себя, но если это необходимо, то употреблять выражения в третьем лице: «мы считаем . . .»; «по нашему мнению . . .» и т.д.

Цитируемые в рукописи места должны иметь точные ссылки на источники.

Необходимо соблюдать единство условных обозначений и допускаемых сокращений слов, которые соответствовали бы стандартам (например, 10 грамм - 10 г). Если используемые сокращения нестандартные, присущие данной теме, то в отчете целесообразно дать список сокращений.

Название должно быть кратким, определенным, отвечать содержанию работы.

### **Редактирование научной работы.**

Это важный этап работы, который осуществляется сначала автором при работе над рукописью, а затем руководителем исследования (в случае курсовой или выпускной квалификационной работы) или редактором (в случае научной статьи). Основа редактирования – это критический анализ предназначенного к изданию произведения с целью его правильной оценки и совершенствования содержания и формы произведения ради соответствия установленным к работе требованиям и соблюдения интересов читателя. При редактировании особое внимание обращается на важность и полноту приводимых фактов, их новизну (или новизну их интерпретации), достоверность, точность и убедительность, на соблюдение закономерностей отдельной науки, на форму текста (его структуру – подразделение на главы, разделы, параграфы; логичность – взаимосвязь определений, рассуждений и выводов автора; качество таблиц и иллюстраций).

Еще одним из вариантов оформления результатов научного исследования является доклад. Требования к докладу отличаются от требований к оформлению текста, так как главным критерием здесь является доступность аудиального (слухового) восприятия излагаемой информации.

При составлении доклада необходимо тщательно продумать порядок изложения материала, подготовить иллюстрационный материал в виде таблиц, рисунков и т.д. В докладе следует избегать очень сложных и длинных терминов, трудных для произношения и восприятия.

### **Внедрение результатов исследований.**

**Внедрение** – сложный и трудоемкий процесс, требующий от исследователя не только разносторонних знаний, но и организаторских способностей, контактности, настойчивости, гибкости и инициативы.

Простейшей формой внедрения, общей для всех тем, является опубликование. Для некоторых тем это – единственная возможность внедрения (например, для исследования поискового характера). Для большинства работ опубликование – только первый шаг к внедрению.

Следующим этапом является внедрение результатов исследований в производство (сначала – опытный выпуск) и определение их действительной экономической и социальной эффективности. При наличии положительных результатов, значительного эффекта результаты исследования (продукция, оборудование или технология) запускаются в серийное производство.

Внедрение результатов научного исследования проходит 3 стадии:

1) Подготовка к внедрению. Совместно с заказчиком составляется план внедрения, определяются последовательность и сроки внедрения, подготавливается необходимая документация (в случае организации производства нового пищевого продукта это: технические условия, технологическая инструкция, Санитарно-эпидемиологическое заключение, сертификат соответствия и др.).

2) Собственно внедрение. Включает использование систем учета, планирования и управления. На этой стадии производится уточнение отдельных положений исследования и выпуск опытной партии.

3) Завершение внедрения. Устраняются обнаруженные дефекты. Наибольшие трудности возникают в тех случаях, когда исследования проводились не по предварительному заказу (хоздоговорная тема), а по инициативе исследователя в расчете на широкий круг потребителей, иногда выходящий за пределы отрасли.

### **Оформление заявки на предполагаемое изобретение.**

В случае, когда результаты научно-исследовательской работы представляют собой новую конструкцию, материал, продукт, технологический процесс, их необходимо анализировать на предмет изобретения, и если таковое обнаруживается, оформлять заявку на это изобретение. Объектами изобретений могут быть: *устройство* (например, машина, прибор, инструмент); *способ* (например, изготовления изделия, получения вещества); *вещество* (сплав, смесь, раствор, полученный нехимическим путем материал, химическое соединение); *применение ранее известных устройств, способов, веществ по новому назначению с положительным эффектом* (без их изменения по существу); *штаммы микроорганизмов* (бактерий, вирусов, водорослей), продуцирующие

полезные вещества или используемые непосредственно.

Изобретениями не признаются: методы и системы воспитания, преподавания, дрессировки животных; грамматика языка, системы информации; методы расчетов, математические решения задач; явно бесполезные решения; собственно научные открытия, не решающие какой-либо конкретной задачи и т.д.

В России действуют 2 формы охраны авторских прав изобретателей: авторские свидетельства и патенты. На изобретения выдаются авторские свидетельства, если изобретение создано в процессе работы автора в государственной, общественной организации или по ее заданию. Если изобретение создано российскими организациями совместно с иностранными организациями, то в порядке исключения на такое изобретение может быть выдан патент.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ НАУЧНОЙ СТАТЬИ

## 1. Основные критерии написания научной статьи

**Цель публикации** – сделать общечеловеческим достоянием ту или иную идею.

### **Критерии написания научной статьи**

#### **1.1. Критерии написания научной статьи по содержанию:**

- **Научность** (касается исследования и разработки чего-то нового, использования научных методов познания, поэтому часто определяется по ключевым ссылкам в тексте, реализуемым методам исследования и выводами).

- **Новизна и оригинальность** (предлагается новая идея, технология, способ, прием или оригинальный вариант расширения, апробации, доказательства эффективности чей-то авторской идеи, метода, технологии, поэтому часто определяется сравнением с имеющимися разработками).

- **Актуальность** – это способность ее результатов быть применимыми для решения достаточно значимых научно-практических задач.

- **Практичность** (связана с переносом в практическую деятельность других профессионалов, поэтому часто определяется по наличию в статье путей передачи опыта).

- **Методичность** (связана с оптимизацией структуры новшества, последовательности и условий его реализации; чаще всего определяется количеством и полезностью рекомендаций в статье).

- **Убедительность** (определяется достоверностью цитат, аргументированностью выводов, наличием статистических результатов и логичностью их интерпретаций).

#### **1.2. Критерии написания научной статьи по форме изложения:**

- **Логичность** (определяется очевидностью причинно-следственных связей, логичностью переходов, взаимосвязанностью частей).

- **Ясность** (часто определяется понятностью использованных терминов и наличием иллюстрирующих примеров).

- **Оригинальность** (определяется наличием удачных аналогий, цитат, афоризмов, рисунков).

- **Полнота** (определяется присутствием основных структурных частей, наличием минимального содержания и завершенностью текста).

#### **1.3. Основные логико-методологическими требования к результату научной статьи:**

1. Результат должен быть конкретным утвердительным суждением.

2. Истинность результата должна быть обоснованной.

3. В работе должна быть показана новизна и актуальность результата исследования.

4. Разработка научных статей требует соблюдения определенных правил изложения материала. Все изложение должно соответствовать строгому логическому плану и раскрывать основную цель статьи.

**Основные моменты, которыми должны руководствоваться авторы при написании научных статей:**

- развитие научной гипотезы;
- осуществление обратной связи между разделами статьи;
- обращение к ранее опубликованным материалам по данной теме;
- четкая логическая структура компоновки отдельных разделов статьи.

## **2. План работы над статьей**

1. Определитесь, готовы ли вы приступить к написанию статьи и можно ли ее опубликовать в открытой печати.

2. Составьте подробный план построения статьи.

Разыщите всю необходимую информацию (статьи, книги, патенты и др.) и проанализируйте ее.

3. Напишите введение, в котором сформулируйте необходимость проведения работы и ее основные направления.

4. Поработайте над названием статьи.

5. В основной части статьи опишите методику исследования, полученные результаты и дайте их объяснение.

6. Составьте список литературы.

7. Сделайте выводы.

8. Напишите аннотацию.

9. Проведите авторское редактирование.

10. Сократите все, что не несет полезной информации, вычеркните лишние слова, непонятные термины, неясности.

11. Отправьте статью в редакцию. Прислушайтесь к редакторским замечаниям, но не допустите искажения статьи при редактировании.

## **3. Структура научной статьи**

### **3.1. Общий план построения статьи**

Трудно добиться цельности и ясности изложения, если автор не продумает общий план построения статьи. Автор, подобно архитектору, проектирующему здание, должен детально разработать такой план.

Без этого получается, что автор думает не до того, как начать писать, а в то время, когда пишет. Такое неорганизованное писание без четкого плана ему могут и не простить.

### **3.2. Название статьи**

Поиску удачного названия всегда следует посвящать время, хотя речь идет всего лишь об одной фразе. Название должно отражать содержание

статьи и в то же время быть привлекательным, броским. Это особенно важно сейчас — в связи с огромным потоком информации.

В то же время за внешне красивым названием можно не увидеть, о чем же эта статья. В формулировке заглавия должно содержаться нечто, что станет основным результатом статьи.

Практика показывает, что хороший заголовок получается тогда, когда статья закончена. Поэтому в начале написания статьи пусть заглавие будет «рабочим». Потом его можно изменить, конкретизировать.

### **3.3. Рекомендуемая структура статьи**

1. Аннотация
2. Вступление (введение)
3. Основная часть(методика исследования, полученные результаты и их объяснение),
4. Выводы (заключение)
5. Список литературы (литература).

#### **3.3.1. Аннотация**

Аннотация выполняет функцию расширенного названия статьи и повествует о содержании работы. Аннотация показывает, что, по мнению автора, наиболее ценно и применимо в выполненной им работе. Плохо написанная аннотация может испортить впечатление от хорошей статьи.

#### **3.3.2. Вступление**

Целью вступления является доведение до читателя основных задач, которые ставил перед собой автор статьи.

Этот раздел статьи авторы нередко опускают и сразу же переходят к изложению полученных результатов. Вряд ли это оправданно. Читателю хочется понять, в чем состояла необходимость постановки работы, и какое место она занимает среди аналогичных отечественных и зарубежных разработок.

Во вступлении наиболее уместен обзор найденных автором литературных источников (статей, патентов, отчетов, информации из Интернета). Что бы полезного ни сделал автор, у его исследований всегда есть предшественники. Поэтому необходимо найти следы этих предшественников и критически проанализировать их работы. Добросовестный автор должен рассмотреть не только источники, подтверждающие правильность его выводов, но и работы, их опровергающие. Отношение к работам предшественников должно быть уважительным: ведь автор может позволить себе их критику, а они не имеют возможности возразить в ответ.

#### **Как правило, вступление должно в себя включать:**

- определение научной гипотезы;
- содержать необходимую вводную информацию;
- подробно объяснять причины, по которым были начаты исследования;
- критическая оценка производимых ранее работ в данной области;

- раскрыть уровень актуальности данной темы;
- четкий план изложения материала.

При работе над вступлением следует применять методики оценки целей. Кратко их содержание можно выразить так:

- насколько четко сформулирована основная цель исследования;
- имеются ли явные противоречия в материалах исследования?
- насколько полно была использована тематическая литература;
- полнота выражения актуальности темы;

• является ли ваше исследование новаторским, или повторяет подобные работы других авторов.

### **3.3.3. Основная часть**

Здесь необходимо подробно изложить процесс исследования, научные факты и открытия, на которые опирался или же которые опровергал автор. Здесь же нужно указать ссылки на используемые источники, обычно это 4-6 ссылок на 8 тыс. знаков. Обязательно должна быть подчеркнута научная новизна предлагаемых идей. Здесь же можно привести примеры практической апробации полученных результатов.

От самостоятельного исследователя требуется умение: Выбрать задачу для исследования. Пользоваться имеющимися средствами для проведения исследования или создавать свои, новые средства.

Разобраться в полученных результатах и понять, что нового и полезного дало исследование.

Важнейшим элементом работы над статьей является представление результатов работы и их объяснение. Возможно, представить результаты в наглядной форме: в виде таблиц, графиков, диаграмм. Нередко авторы вводят в статьи значительные дозы математических формул и думают, что этим придадут своей работе научную солидность.

### **3.3.4. Выводы**

Выводы нельзя отождествлять с аннотацией, у них разные функции. Выводы должны показывать, что получено, а аннотация — что сделано. Выводы не могут быть слишком многочисленными. Достаточно трех-пяти ценных для науки и производства выводов, полученных в итоге нескольких лет работы над темой. Выводы должны иметь характер тезисов. К каждому из них автор мог бы добавить слова «Я утверждаю, что...».

Любая научная статья, в которой предлагаются новые методы, идеи или приводится аналитический обзор, должна завершаться выводами автора: что позволяет понять, чего можно добиться, используя описанную идею, кому это может быть интересно. Для статей по экономическим тематикам обязательно нужно пояснить экономический эффект, другими словами, на какие из экономических показателей повлияет применение методов, изложенных в статье: повысит ли это прибыльность, вызовет ли рост доходов или сокращение расходов и т.д.

### **3.3.5 Литература**

Важно правильно оформить ссылку на источник в списке литературы. Разные издательства предъявляют неодинаковые требования к его

оформлению. Но в любом случае следует указать фамилии авторов, журнал, год издания, том (выпуск), номер, страницы. Интересующийся читатель должен иметь возможность найти указанный литературный источник. Бывают случаи, когда по указанному адресу источник не удается обнаружить. Столкнувшись с этим, теряешь доверие и к автору, и к его работе.

## **4.Рекомендации по изложению материала статьи**

### **4.1. Изложение материала статьи**

Текст должен быть легко читаемым и доступным для возможно большего круга людей. Желательно понятиям, несущим основную «нагрузку», давать определения, меньше использовать в качестве терминов слова, заимствованные из иностранного языка, если существуют полностью эквивалентные понятия в русском языке. «Заумность» статьи уводит от основного требования к ней – конкретности.

Необходимо представлять своего читателя и заранее знать, кому адресована статья. Автор должен так написать о том, что неизвестно другим, чтобы это неизвестное стало ясным читателю в такой же степени, как и ему самому. Автору оригинальной работы следует разъяснить читателю ее наиболее трудные места. Если же она является развитием уже известных работ (и не только самого автора), то нет смысла затруднять читателя их пересказом, а лучше адресовать его к первоисточникам. Важно показать авторское отношение к публикуемому материалу, особенно сейчас, в связи широким использованием Интернета. Некоторые авторы напоминают «юных натуралистов»: наловили сачком бабочек, наклеили их на лист картона, а что с ними делать дальше — не знают. Поэтому необходимы анализ и обобщение, а также критическое отношение автора к имеющимся в его распоряжении материалам.

Главным в изложении, как отмечал еще А. С. Пушкин, являются точность и краткость. «Словам должно быть тесно, а мыслям просторно» (Н. А. Некрасов). Важны стройность изложения и отсутствие логических разрывов. Красной линией статьи должен стать общий ход мыслей автора. Текст полезно разбить на отдельные рубрики. Это облегчит читателю нахождение требуемого материала. Однако рубрики не должны быть излишне мелкими.

### **4.2.Терминология**

Автор должен стремиться быть однозначно понятым. Для этого ему необходимо следовать определенным правилам:

- употреблять только самые ясные и недвусмысленные термины;
- не употреблять слово, имеющее два значения, не определив, в каком из них оно будет применено;
- не применять одного слова в двух значениях и разных слов в одном значении;

- не следует злоупотреблять иноязычными терминами. Как правило, они не являются синонимами родных слов, между ними обычно имеются смысловые оттенки. Придумывать новые термины следует лишь в тех случаях, когда речь идет о новых, ранее неизвестных явлениях.

### 4.3. Цитаты и ссылки

Цитирование как корректность Преемственность – вот одна из характерных черт науки. И можно понять высказывание И. Ньютона: «Если я видел дальше других, то только потому, что стоял на плечах гигантов».

В этой связи цитирование результатов исследований, проведенных предшественниками, бывает часто неизбежным. Цитаты могут служить основой развития теоретических положений статьи, создавать систему убедительных доказательств. Однако они не должны искажать смысл цитируемого источника. Ссылки на источник цитирования обязательны. Сам факт цитирования в научном сообществе воспринимается неоднозначно. Чтобы выразить отношение к цитированию, обратимся к такому образному сравнению. Представьте, что изложение того или иного научного повествования подобно булочке с изюмом. Наличие изюминок приносит пикантность во вкус. Но когда их слишком много, то становится непонятным предназначение самой булочки. Изюминок должно быть ровно столько, чтобы можно было сказать – очень вкусно.

**Цитата** – это такое приглашение в тексте, которое обращено к тому, кто готов рассматривать приглашенного не в качестве авторитетного цита, укрывшего автора, а как некий стимул к самостоятельным размышлениям и поискам. Цитирование литературного источника может быть прямым (проставляются кавычки и соответствующие выходные данные источника) или косвенным, когда одна или несколько мыслей из используемого источника излагаются автором статьи «своими словами», близкими к оригиналу.

Научная этика и в этом случае предполагает соответствующую ссылку. В этом случае в статье четко просматриваются авторские и заимствованные идеи (мысли). Литературные источники должны быть пронумерованы по алфавиту.

**Ссылки** на литературные источники можно оформить тремя способами: 1) выразить в круглых скобках внутри самого текста (это может быть газетный или журнальный материал); 2) опустить в нижнюю часть страницы с полными выходными данным; 3) указать в квадратных скобках номер источника и страницу из алфавитного списка литературы. В целом, литературное оформление материалов исследования следует рассматривать весьма ответственным делом.

### 4.4. Язык изложения

Научная статья должна быть написана живым, образным языком, что всегда отличает научные работы от не относящихся к таковым. Автор этого

материала до сих пор помнит, как его научный руководитель обводил карандашом некоторые страницы его диссертационной работы и делал пометку «скучно». Только со временем стала понятна справедливость этого требования.

Необходимо безжалостно истреблять в тексте лишние слова: «в целях» вместо «для», «редакция просит читателей присылать свои замечания» (слово «свои» — лишнее), «весь технологический процесс в целом» и т. д. Следует также устранять всякие «загадочные» термины. Примеры: «это свойство материала вызвано определенным изменением его внутреннего строения» (то есть каким-то изменением, а значит, неопределенным), «технология напыления усовершенствована некоторым известным способом»

Большое значение имеет интуиция автора. Так, если при повторном чтении написанной статьи у него возникает какое-то неудобство от фразы, то можно использовать следующий прием. Представьте, что этой фразы нет. Изменилось ли при этом что-нибудь в статье: потерялась логика изложения, пропал смысл? Если нет, смело вычеркивайте эту фразу, какой бы красивой она не была

#### **4.5. Общие рекомендации**

Любой автор, опубликовавший два десятка статей, достигает определенного уровня в изложении мыслей. Для него достаточно двух-трех переделок первоначально написанной статьи. Начинающему автору необходимо свыкнуться с мыслью, что подлинная работа над статьей начинается сразу после написания первого варианта. Надо безжалостно вычеркивать все лишнее, подбирать правильные выражения мыслей, убирать все непонятное и имеющее двойной смысл. Но и трех-четырех переделок текста может оказаться мало.

Многие авторы придерживаются следующего способа написания научной статьи. Сначала нужно записать все, что приходит в голову в данный момент. Пусть это будет написано плохо, здесь важнее свежесть впечатления. После этого черновик кладут в стол и на некоторое время забывают о нем. И только затем начинается авторское редактирование: переделывание, вычеркивание, вставление нового материала. И так несколько раз. Эта работа заканчивается не тогда, когда в статью уже нечего добавить, а когда из нее уже нельзя ничего выбросить. «С маху» не пишет ни один серьезный исследователь. Все испытывают трудности при изложении. Даже классики — Н. В. Гоголь, Л. Н. Толстой, Г. Флобер и многие другие — трудно и мучительно работали над текстом.

Так как в статье должны быть изложены основные результаты диссертационного исследования, то для статьи можно использовать предложения из самой диссертации. Но общий стиль статьи должен быть более четким и лаконичным.

Не отправляйте в редакцию просто фрагмент свой диссертации, такой текст скорее всего вернут на доработку, что затянет срок публикации статьи. Составьте сразу хорошее вступление и опишите выводы.

Также не забудьте выбрать подходящее название, отражающее суть работы, составить аннотацию, список литературы, выбрать ключевые слова, заполнить авторскую анкету.

## ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ТЕЗИСОВ ДОКЛАДА

*Тезисы доклада* – это краткая научная публикация, как правило, содержащая 1-2 страницы текста, в обобщённом виде описывающего результаты научного исследования, которые предполагается донести до научного сообщества в виде доклада на научно-практической конференции (семинаре, симпозиуме, круглом столе и др.).

Принципы построения тезисов докладов те же самые, что и по научным статьям. Тезисы доклада – это упрощённый вариант научной статьи.

## ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ НАУЧНОГО ДОКЛАДА

**Научный доклад** – сообщение о результатах проведенного научного исследования по определенной тематике, выносимых на публичное обсуждение.

Подготовка научного доклада требует соблюдения определенных правил изложения материала. Все изложение материала должно соответствовать строгому логическому плану и раскрывать основную цель доклада.

Основные моменты, которыми следует руководствоваться аспиранту при подготовке научного доклада, можно изложить в следующих пунктах:

- актуальность темы доклада;
- развитие научной мысли по исследуемой тематике;
- осуществление обратной связи между разделами доклада;
- обращение к ранее опубликованным материалам по данной теме;
- широкое использование тематической литературы;
- четкая логическая структура компоновки отдельных разделов доклада.

Научный доклад должен включать в себя следующие структурные элементы: вступление, основные результаты исследования и их обсуждение, заключение (выводы), список использованных при подготовке и цитированных источников.

Целью *вступления* является доведение до слушателей основных задач, которые ставил перед собой автор. Как правило, вступление содержит в себе: раскрытие уровня актуальности данной темы; подробное объяснение причин, по которым была выбрана тема; определение целей и задач; необходимую вводную информацию по теме; четкий план изложения материала. После вступления автором в краткой форме излагаются *основные результаты*, полученные в ходе исследования, и на их основании делаются выводы. Этот раздел можно насытить иллюстрациями – таблицами, графиками, фотографиями, которые несут основную функцию доказательства, представляя в свернутом виде подготовленный материал. Иллюстрации желательно представить в виде мультимедиа-презентации. В *заключение* доклада даётся чёткое обобщение того, что сказано, и делаются основные выводы.

У докладчика могут быть содокладчики. Докладчики и содокладчики – основные действующие лица, которые должны: уметь хорошо ориентироваться в теме своего доклада, сообщать новую информацию, использовать технические средства, дискутировать и быстро отвечать на вопросы, четко выполнять установленный регламент (как правило, докладчик – 10 мин; содокладчик – 5 мин; дискуссия – 10 мин), иметь представление о композиционной структуре доклада.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ДИССЕРТАЦИИ**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук должна содержать решение задачи, имеющей существенное значение для развития экономики страны.

Диссертация должна быть оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации для диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук.

Диссертация должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, а также содержать рекомендации по практическому использованию результатов исследования. Изложенные аспирантом результаты должны быть аргументированы и оценены по сравнению с известными разработками в исследуемой области.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

В.В. Zubov

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ПОДГОТОВКЕ ПУБЛИКАЦИЙ И (ИЛИ) ЗАЯВОК  
НА ГОСУДАРСТВЕННУЮ РЕГИСТРАЦИЮ  
РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Научная специальность

**5.2.3 Региональная и отраслевая экономика**

Направленность (профиль) программы

**Экономика промышленности**

Авторы: Мочалова Л.А., доцент, д.э.н., Михайлюк О.Н., проф., д.э.н.

Одобрена на заседании кафедры

Экономики и менеджмента

*(название кафедры)*

Зав. кафедрой

Мочалова Л.А.

*(Фамилия И.О.)*

Протокол № 1 от 05.09.2025

*(Дата)*

Рассмотрена методической комиссией

Инженерно-экономического  
факультета

*(название факультета)*

Председатель

Мочалова Л.А.

*(Фамилия И.О.)*

Протокол № 3 от 21.11.2025

*(Дата)*

Екатеринбург

## ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ И ОФОРМЛЕНИЯ ПУБЛИКАЦИЙ

Научная публикация – один из основных результатов деятельности исследователя. Её главная цель – сделать работу автора достоянием других исследователей и обозначить его приоритет в избранной области исследований. Существует несколько видов научных публикаций: монографии, статьи и тезисы докладов. Особый интерес представляют научные статьи, которые делятся на рецензируемые (перед опубликованием статья проходит рецензирование) и нерецензируемые.

**Научная статья** – это научная публикация, написанная на 5-10 страниц и содержащая небольшой, но достаточный для понимания отчет о проведенном исследовании и объективное обсуждение его значения. Отчет должен содержать достаточное количество данных и ссылок на опубликованные источники информации, чтобы коллегам можно было оценить и самим проверить работу.

Чтобы написать хорошую статью необходимо соблюдать стандарты построения общего плана научной публикации и требования научного стиля речи. Это обеспечивает однозначное восприятие и оценку данных читателями. Основные черты научного стиля: логичность, однозначность, объективность.

По содержанию научные статьи бывают теоретического и эмпирического характера.

*Теоретические научные статьи* содержат в себе результаты исследований, выполненных с помощью таких методов познания, как абстрагирование, синтез, анализ, индукция, дедукция, формализация, идеализация, моделирование. Главенствующее значение при этом имеют логические законы и правила.

*Эмпирические научные статьи* хоть и используют ряд теоретических методов, но больше опираются на методы измерения, наблюдения, эксперимента и т. п. В заголовках таких статей часто употребляются слова «методика», «оценка», «определение».

Принципы построения научной статьи могут варьироваться в зависимости от тематики и особенностей проведенного исследования. При написании научной статьи необходимо придерживаться следующей структуры изложения: название (заглавие), аннотация, текст статьи (включая введение, основной текст, заключение/выводы), список литературы.

*Название (заглавие)* – очень важный элемент статьи. По названию судят обо всей работе, поэтому заглавие статьи должно полностью отражать ее содержание. Правильнее сформулировать название после написания статьи, когда до конца становится понятна сама суть статьи, её основная идея.

*Аннотация* выполняет функцию расширенного названия статьи и повествует о содержании работы. Аннотация показывает, что, по мнению автора, наиболее ценно и применимо в выполненной им работе.

Во *введении* обосновываются актуальность рассматриваемого в статье проблемы – степень её важности в данный момент для решения данной проблемы, это способность её результатов быть применимыми для достижения достаточно значимых научно-практических задач – и новизна работы – то, что отличает результат данной работы от результатов других авторов. Если позволяет объем статьи во введении можно конкретизировать цель и задачи исследований, а также следует привести известные способы решения вопроса и их недостатки.

*Основной текст* занимает центральное место в статье и содержит данные о методах исследования, экспериментальную часть, анализ, обобщение и разъяснение собственных данных или сравнение теорий.

*Заключение* статьи содержит краткую формулировку результатов, полученных в ходе работы. В заключении, как правило, автор исследования суммирует результаты осмысления темы, выводы, обобщения и рекомендации, которые вытекают из его работы, подчеркивает их практическую значимость, а также определяет основные направления для дальнейшего исследования в этой области знаний.

*Выводы* (вместо заключения) обычно пишутся, если статья основана на экспериментальных данных и является результатом многолетнего труда. Выводы не могут быть слишком многочисленными. Достаточно трех-пяти ценных для науки и производства выводов, полученных в итоге нескольких лет работы над темой.

*Список литературы* – это перечень использованных при выполнении работы и цитируемых государственных документов, монографий, научных статей и др. с указанием основных данных (место и год выхода, издательство и др.).

Рекомендуемый перечень этапов написания научной статьи:

- определение готовности к написанию статьи и возможности ее публикации в открытой печати;
- составление подробного плана построения статьи;
- поиск всей необходимой информации (статьи, книги, патенты и др.) и её анализ;
- написание научной статьи;
- составление списка литературы и указание необходимых библиографических ссылок по тексту;
- работа над названием статьи;
- подготовка аннотации;
- проведение авторского редактирования (в т. ч. сокращение всего, что не несет полезной информации, вычеркивание лишних слов, непонятных терминов, неясностей).

*Тезисы доклада* – это краткая научная публикация, как правило, содержащая 1-2 страницы текста, в обобщённом виде описывающего результаты научного исследования, которые предполагается донести до

научного сообщества в виде доклада на научно-практической конференции (семинаре, симпозиуме, круглом столе и др.).

Принципы построения тезисов докладов те же самые, что и по научным статьям. Тезисы доклада – это упрощённый вариант научной статьи.

**Научный доклад** – сообщение о результатах проведенного научного исследования по определенной тематике, выносимых на публичное обсуждение.

Подготовка научного доклада требует соблюдения определенных правил изложения материала. Все изложение материала должно соответствовать строгому логическому плану и раскрывать основную цель доклада.

Основные моменты, которыми следует руководствоваться аспиранту при подготовке научного доклада, можно изложить в следующих пунктах:

- актуальность темы доклада;
- развитие научной мысли по исследуемой тематике;
- осуществление обратной связи между разделами доклада;
- обращение к ранее опубликованным материалам по данной теме;
- широкое использование тематической литературы;
- четкая логическая структура компоновки отдельных разделов доклада.

Научный доклад должен включать в себя следующие структурные элементы: вступление, основные результаты исследования и их обсуждение, заключение (выводы), список использованных при подготовке и цитированных источников.

Целью *вступления* является доведение до слушателей основных задач, которые ставил перед собой автор. Как правило, вступление содержит в себе: раскрытие уровня актуальности данной темы; подробное объяснение причин, по которым была выбрана тема; определение целей и задач; необходимую вводную информацию по теме; четкий план изложения материала. После вступления автором в краткой форме излагаются *основные результаты*, полученные в ходе исследования, и на их основании делаются выводы. Этот раздел можно насытить иллюстрациями – таблицами, графиками, фотографиями, которые несут основную функцию доказательства, представляя в свернутом виде подготовленный материал. Иллюстрации желательно представить в виде мультимедиа-презентации. В *заключение* доклада даётся чёткое обобщение того, что сказано, и делаются основные выводы.

У докладчика могут быть содокладчики. Докладчики и содокладчики – основные действующие лица, которые должны: уметь хорошо ориентироваться в теме своего доклада, сообщать новую информацию, использовать технические средства, дискутировать и быстро отвечать на вопросы, четко выполнять установленный регламент (как правило,

докладчик – 10 мин; содокладчик – 5 мин; дискуссия – 10 мин), иметь представление о композиционной структуре доклада.

**Монография** представляет собой научную публикацию, направленную на глубокое изучение одной конкретной темы с содержанием собственных гипотез, теорий, концепций. В работе узкой направленности должна максимально подробно и всесторонне рассматриваться проблема. Автор должен продемонстрировать глубокие познания и способность обрабатывать, анализировать изучаемую информацию.

В соответствии с ГОСТом 7.60-2003, под монографией понимают исследования, посвященные одной теме, но не обязательно написанные одним автором. Главная задача научного труда – представить новые уникальные решения определенной научной проблемы, которые способствуют развитию науки. Основное отличие монографии от научной статьи в журнале заключается в обязательном дополнении работы списком литературы, примечаниями и рецензиями авторитетных ученых. Труд выпускают тиражом минимум 500 экземпляров, материал публикуют в научных изданиях, входящих в список ВАК.

Научная работа нужна ученому-соискателю ученой степени, защита докторской диссертации невозможна без издания минимум двух авторских монографий. При написании материала руководствуются установленными научным обществом требованиями, исследования должны отражать направление и содержание диссертации. Монографию считают завершающим этапом исследовательской работы, которая подтверждает компетентность автора в затрагиваемом вопросе. Помимо этого, издание такой публикации – надежный способ защиты авторских прав, в отличие от простой статьи. В дальнейшем на хороший материал могут ссылаться другие ученые, что будет повышать авторитет и узнаваемость автора. Чем больше будет таких ссылок, тем значимей считается работа.

В зависимости от числа авторов, участвующих в написании монографии, различают индивидуальные и коллективные работы:

- **авторская монография** – научный труд, написанный одним автором, это отличный способ увеличить свой авторитет в научных кругах, продемонстрировать результаты своих исследований;
- **коллективная работа** – материал, написанный несколькими учеными в соавторстве (начинающими и авторитетными), часто к коллективной работе прибегают, когда у одного автора недостаточно сведений для издания полноценной рукописи, в этом случае такой вариант престижней, чем публикация простой статьи в журнале.

Обычно не принято привлекать к коллективному труду больше пяти соавторов. Ученые публикуют предложения по совместной работе в Интернете, где без труда можно найти авторов по своей тематике. При этом даже коллективная монография должна быть посвящена решению одной общей проблемы, где у каждого ученого может быть свое видение ее

решения. В противном случае это уже не монография, а сборник научных трудов.

*Правила и требования к написанию монографии.* Перед тем как написать монографию, важно понимать, что научный труд пишется, в первую очередь, не для себя, а для людей. Через него материалы исследований становятся доступными широкой научной общественности. В связи с этим работа должна быть написана простым понятным языком, читатели не должны пользоваться словарем терминов, чтобы понять смысл текста. Основной акцент при написании делается на публикации результатов исследования в рецензированных изданиях (список ВАК в России или международные Scopus, Web of Science).

В обязательном порядке монография должна содержать следующие разделы:

- введение – как правило, не более 1000 символов, здесь не указывают цели и задачи исследования, не упоминают «предмет исследования», а только кратко рассказывают об исследуемой научной проблеме;
- вступительная часть – содержит анализ сведений других ученых, которые занимались решением той же проблемы, а также собственные суждения соискателя касательно того, как он собирается ее решать;
- основная часть – наполнена авторскими практическими исследованиями, которые проводит соискатель, ссылаясь на научные труды других ученых;
- заключение – посвящено подведению итогов работы, формулировке основной мысли всего труда, рекомендациям по практическому применению полученных результатов.

Для наглядности в монографии используют схемы, таблицы, рисунки, диаграммы. В тексте не должно быть «воды», только полезные информативные сведения.

*Название монографии.* Название научного труда должно быть кратким и понятным, состоять из 5-6 слов. В отличие от диссертации, где наименование четко отражает предмет исследования, в названии монографии может быть некая вольность и обобщенность. Стоит избегать длинных сложных наименований из 10-12 слов, они отпугнут потенциального читателя. Если потребуется какое-либо уточнение, поступают следующим образом: основное название пишут заглавными буквами на титульной странице, а дополнительное пояснение более мелким шрифтом после точки. Например, «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ РОССИИ. Перспективы развития».

*Редактирование монографии.* Редактированием называют процесс обработки авторского текста редактором для его соответствия публикациям на печати. При этом на выходе получают материал с улучшенным содержанием и формой, но с сохранением индивидуальности автора. Перед издательством монографии выполняют два вида редактирования: научное и литературное.

Научный редактор подбирается в определенной области знаний, в зависимости от тематики исследования. Специалист проверяет соответствие изложенной информации общеизвестным научным фактам. Таким образом, научное редактирование – это анализ и оценка рукописи с научной стороны.

Литературный редактор оценивает, анализирует и совершенствует материал с точки зрения правильности его стилового, композиционного отношения. В качестве литературного редактора выступает журналист или филолог, он проверяет текст по многим параметрам: соблюдение правил русского языка, опечатки, орфография и пунктуация, логичность повествования, даже соблюдение точности оформления цитат и сносок.

Такой основательный подход к проверке авторского труда вызывает опасения у многих ученых. Соискатели боятся, что в результате редактирования пропадет индивидуальность работы, уменьшится ее ценность. Поэтому опытные ученые предпочитают обходиться без научного и литературного редактирования. К тому же, сегодня есть немало компьютерных программ, которые позволяют самостоятельно оценить качество работы, проверить наличие грамматических и стилистических ошибок, без привлечения специалистов.

Также часть ученых прибегают только к техническому редактированию и корректуре. В малых изданиях эти функции выполняет один человек, который дополнительно является и верстальщиком.

Корректором называют специалиста, занимающегося проверкой текста на соблюдение правил орфографии, пунктуации в различных печатных изданиях. Он исправляет ошибки, выявляет опечатки и несоответствия действительности, здравому смыслу. Корректор проверяет, как выполнены сокращения, оформлены таблицы, сноски, ссылки. Если находит стилистические погрешности, согласует возможность их применения с редактором.

Подготовка монографии к публикации – очередной стресс для автора. Текст подвергается тщательной проверке и редакции, соискатель вынужден тесно сотрудничать с издательством, независимо от того, публикуется он за свой счет или бесплатно. Особо болезненно ученый может воспринять указания редакторов на ошибки и неточности, нарушение стиля написания.

При написании монографии нужно правильно выполнить следующие важные действия:

1. Выбрать тему, чем планируете заниматься. Это должно быть простое понятное направление, тема должна быть конкретной и разграниченной. Ответьте себе на вопросы: «Какими исследованиями в этой теме я хочу заниматься?», «Какие подходы использовали другие ученые, чем отличаются их работы?».

2. Собрать и проанализировать существующую информацию. В первую очередь нужно ознакомиться с библиотечными каталогами, чтобы найти доступные материалы по теме. Затем заняться поисками среди международных журналов, цифровых книг, ассоциаций. Все подходящие публикации следует копировать или выписывать.

3. Изучить и оценить собранные данные. Из всех литературных источников, которые собраны по теме исследования, потребуется выбрать подходящую информацию. В результате внимательного вычитывания литературы нужно установить, что общего и какие разногласия возникли у авторов при решении проблемы.

4. Составить план работы. При помощи графика, эскиза, концептуальной карты и прочих инструментов скоординируйте свои действия, организуйте идею.

5. Описать ход выполнения работ. На этом этапе осуществляются основные действия с текстом. Нужно использовать максимум информации, чтобы точка зрения автора выглядела убедительно, а не выражала лишь мнение отдельного читателя. Наглядно покажите, что труд основывается на научных знаниях, а не предположениях.

6. Подготовить демонстрационные материалы и описать результаты исследований. Здесь описывается практическая значимость и ценность полученных результатов. Информация должна подаваться как важные и перспективные сведения для развития науки в исследуемом направлении.

7. Проработать библиографию. Каждый источник информации, используемый автором, должен быть отражен в рукописи. Внимательно вычитывайте текст, чтобы избежать ошибок.

Таким образом, чтобы написать монографию, не нужно обладать выдающимися знаниями. Достаточно уметь находить и обрабатывать информацию, иметь желание создать научный труд в хорошо знакомой области науки. В отличие от диссертации, такая работа основывается на практическом применении, в ней допускается использовать тезисы, ссылки на литературные источники. Можно сказать, что монография – это практическое руководство к докторской диссертации.

*Общие рекомендации по написанию монографии.* Несмотря на то, что монография – это не строго научная работа, как диссертация, а скорее научно-публицистическая, все же ее написание и издательство регламентируется требованиями ученой комиссии. Придерживайтесь следующих рекомендаций при создании рукописи:

1. Название должно быть коротким, простым и понятным читателю, даже не сильно знакомому с определенным направлением науки. Достаточно названия из 5-6 слов.

2. Оформление должно соответствовать ГОСТу. Шрифт, отступы, сокращения, формулы – весь материал оформляют согласно требованиям.

3. Оглавление должно быть выполнено в едином стиле и совпадать с основным текстом, быть понятным и удобным для читателя. Закончив написание рукописи, нужно проверить, совпадают ли названия всех разделов, нумерации страниц.

4. На каждый рисунок, таблицу в тексте должна быть ссылка. Сверьте нумерацию таблиц, формул, рисунков по тексту.

5. Ссылки на литературные источники следует оформлять в соответствии с ГОСТом. Номера ссылок по тексту и их порядковый номер в

списке должны совпадать. Если в списке очень много источников или они разноплановые, удобней сделать отдельные списки литературы к каждому разделу.

6. Все аббревиатуры нужно расшифровывать при первом использовании. Не следует злоупотреблять сокращениями, они усложняют восприятие информации. Использовать аббревиатуры в заголовках только в случае крайней необходимости.

7. Не стоит многократно повторять одни и те же ссылки (например, «там же, с. 115»), особенно если полная ссылка на источник была много страниц назад. Читателю будет неудобно пользоваться такими посланиями.

8. Хорошо и внимательно вычитывайте материал перед отправкой в издательство. Лучше распечатать работу и проверять ее в бумажном варианте, так как на компьютере не всегда можно заметить ошибку или опечатку. Делайте перерыв каждый раз, когда просмотрели несколько страниц. Если не хотите заморачиваться с вычиткой, целесообразней нанять корректора для этой работы.

**Препринт.** Создание глобального научного или художественного труда предполагает не просто оформление объемной работы, но и написание специального ознакомительного раздела – препринта. С данной задачей сталкиваются ученые, писатели мирового уровня, а также авторы глобальных, масштабных исследований. Что это такое? Чтобы познакомить аудиторию с новым творением, работой еще до ее выхода в свет, исследователь может написать так называемый препринт. Препринт – это своего рода предисловие, в котором отражаются предварительные, но при этом проверенные и достоверные результаты. В научных кругах препринт понимают как современную полную рукопись научного труда, которая становится доступна на серверах благодаря авторам. Они самостоятельно выгружают какие-то важные выдержки из работы, которые дают понять, о чем пойдет речь. Когда пишут препринт? Публикация препринта в значительной степени может ускорить процесс публикации научной работы. В течение нескольких дней препринт проходит тотальную экспертную проверку, после чего специальная комиссия принимает решение о публикации полной версии научной работы. Размещением препринтов могут заниматься лишь квалифицированные издания и сайты. Опубликовать «предисловие» на форуме или блоге можно, но это неэффективно и не принесет автору желаемых результатов, не ускорит процесс выхода в свет его научной работы. Фактически, препринт – это быстрая краткая опись исследования, которая не прошла рецензирования иных стадий проверки качества, но при этом позволяет научному сообществу оценить качество проекта в целом, аргументированность и состоятельность исследования. Препринт – это короткая, но эффективная связь между экспертами и автором исследования. Достоинства препринта Публикация в научном издании (особенно ВАК-журнале) — процесс длительный. Оценка и проверка материала может затянуться на месяцы, а выход «детища» в свет и вовсе

занять до полугода. Препринт позволяет ускорить действие данного механизма. В этом документе могут присутствовать как основные моменты исследования, так и положительные и отрицательные результаты. В общей «связке» они позволяют более объективно оценить проект. Для чего нужно написание препринта Самыми явными преимуществами препринта являются: Подчеркивает достижения и пути их получения: даже если автор получил неправильный или неточный результат, препринт позволит понять, как и что он дела, для чего, что получил и в чем его ошибка ли слабость. Предисловие позволяет увидеть то, что может быть скрыто от редакции журнала, «оправдать» исследователя или подчеркнуть его правоту. Тесная связь с научной работой: препринт – это рукопись, а готовый проект – исправленная или отредактированная под требования издательства рукопись, которая может не содержать весьма важных моментов. Сравнение препринта и рукописи позволяет оценить качество проекта. Эксперты могут связаться с автором и попросить его дополнить исследование фактами из препринта, изменить текст и пр. Фактически наличие препринта позволяет усовершенствовать исследование. Сделать его более весомым и качественным. Оценка обществом. Препринт оценивается не только редакцией конкретного издания, но и научным сообществом в целом. Здесь другие ученые, исследователи могут поделиться собственным опытом, подсказать, как усовершенствовать материал, распространить его далее. Открывает доступ к научному исследованию всему мировому сообществу, каждому читателю. Возникли сложности? Нужна помощь преподавателя? Мы всегда рады Вам помочь! дипломные магистерские диссертации Какие требования предъявляют к препринтам? На сегодняшний день существуют определенные правила написания и оформления препринта. Если изначально Вы воспринимали его как рукопись, то это не значит, что все ваши черновики и записи должны быть выложены на всеобщее обозрение в том самом «первозданном» виде. Препринт должен быть предоставлен в электронном формате, в текстовом редакторе (чаще всего Ворд или Pdf). Он направляется в то или иное издательство, имеющее право на публикацию таких материалов, по электронной почте или на специальном носителе. Объем препринта не ограничен. Он может быть как 30, так и все 200 страниц. Все зависит от типа работы, который исследователь изначально выполнял: диссертация, монография и пр. Структура препринта включает в себя следующие элементы: Титульник: заглавие, сведения об авторе (ФИО, ученая степень), аннотация к статье (работе), ключевые слова, специальные коды (JEL), контактные данные автора (ФИО, электронная почта); Основной материал: начинается со второй страницы. Излагается шрифтом Times New Roman 14. Остальные требования (поля, межстрочный интервал отступы и абзацы, нумерация страниц и пр.) нужно уточнять. Ссылки и соски: автор должен обязательно отразить сведения о первоисточниках. В этом случае размер шрифта уменьшается до 10. Текст сноски должен уместиться на одной странице. Все ссылки оформляются в виде сноски с детальным описанием первоисточника. Последняя страница препринта представляет

собой титульник, переведенный на иностранный (чаще всего английский) язык. В некоторых случаях требуется предоставить аннотацию и ключевые слова на иностранном языке.

## ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЗАЯВОК НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

1. Подача заявки на выдачу патента на изобретение (далее - заявка).

*1.1. Лицо, имеющее право на подачу заявки.*

Заявка подается лицом, обладающим правом на получение патента в соответствии с пунктами 1, 2 статьи 8 и пунктом 1 статьи 91 Закона (далее - заявитель), в частности, автором изобретения, работодателем, правопреемником автора или работодателя.

Подтверждение права на получение патента каким-либо документом не требуется.

*1.2. Процедура подачи заявки.*

(1) Заявка подается в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности непосредственно или направляется почтой.

Заявка может быть передана по факсу с последующим представлением ее оригинала с соблюдением требований пункта 2.7 настоящих Правил.

(2) Заявка подается заявителем самостоятельно или через патентного поверенного, зарегистрированного в федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности, либо через иного представителя.

Физические лица, постоянно проживающие за пределами Российской Федерации, или иностранные юридические лица либо их патентные поверенные подают заявку через патентного поверенного, зарегистрированного в федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности, или, в случаях, предусмотренных международными договорами Российской Федерации, самостоятельно.

*1.3. Процедура подачи заявки на выдачу патента на секретное изобретение (далее - заявка на секретное изобретение).*

(1) В соответствии с пунктом 1 статьи 302 Закона заявки на выдачу патента на секретные изобретения, для которых установлена степень секретности "особой важности" или "совершенно секретно", а также на секретные изобретения, которые относятся к средствам вооружения и военной техники и к методам и средствам в области разведывательной и оперативно-розыскной деятельности и для которых установлена степень секретности "секретно", подаются в зависимости от их тематической принадлежности в уполномоченные Правительством Российской Федерации федеральные органы исполнительной власти (далее - уполномоченные органы). Иные заявки на выдачу патента на секретные изобретения подаются в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

(2) Заявка на секретное изобретение, поступившая в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности не по назначению, передается в соответствующий уполномоченный орган, компетентный в отношении такой заявки.

(3) По поступившей в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности заявке, для которой степень секретности не установлена и которая содержит заявление о том, что в ней содержатся

сведения, составляющие государственную тайну, проводится проверка содержания в заявке таких сведений в соответствии с порядком проведения проверки содержания в заявке сведений, составляющих государственную тайну, установленным Правительством Российской Федерации.

(4) Заявки на секретное изобретение подаются заявителем с использованием специальной связи.

(5) Заявка на секретное изобретение, поступившая от иностранных граждан или иностранных юридических лиц, возвращается заявителю без рассмотрения.

## 2. Заявка на изобретение

### 2.1. Объекты изобретения.

В качестве изобретения охраняется техническое решение в любой области, относящееся к продукту или способу.

#### 2.1.1. Объект изобретения - продукт.

Продуктом как объектом изобретения является, в частности, устройство, вещество, штамм микроорганизма, культура (линия) клеток растений или животных, генетическая конструкция.

К устройствам относятся конструкции и изделия.

К веществам относятся, в частности: химические соединения, в том числе нуклеиновые кислоты и белки; композиции (составы, смеси); продукты ядерного превращения.

К штаммам микроорганизмов относятся, в частности, штаммы бактерий, вирусов, бактериофагов, микроводорослей, микроскопических грибов, консорциумы микроорганизмов.

К линиям клеток растений или животных относятся линии клеток тканей, органов растений или животных, консорциумы соответствующих клеток.

К генетическим конструкциям относятся, в частности, плазмиды, векторы, стабильно трансформированные клетки микроорганизмов, растений и животных, трансгенные растения и животные.

#### 2.1.2. Объект изобретения - способ.

Способом как объектом изобретения является процесс осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств.

*2.2. Предложения, которым не предоставляется правовая охрана согласно Закону.*

#### **2.2.1. Предложения, которые не считаются изобретениями согласно пункту 2 статьи 4 Закона.**

Не считаются изобретениями, в частности:

открытия, а также научные теории и математические методы;

решения, касающиеся только внешнего вида изделий и направленные на удовлетворение эстетических потребностей;

правила и методы игр, интеллектуальной или хозяйственной деятельности;

программы для электронных вычислительных машин;

решения, заключающиеся только в представлении информации.

Положения данного пункта исключают возможность отнесения перечисленных объектов к изобретениям только в случае, если заявка на изобретение касается указанных объектов как таковых.

### **2.2.2. Предложения, которые не признаются патентоспособными согласно пункту 3 статьи 4 Закона.**

Не признаются патентоспособными:

сорта растений или породы животных;

топологии интегральных микросхем;

решения, противоречащие общественным интересам, принципам гуманности и морали.

### *2.3. Требование единства изобретения.*

Заявка должна относиться к одному изобретению или группе изобретений, связанных между собой настолько, что они образуют единый изобретательский замысел (пункт 1 статьи 16 Закона).

Единство изобретения признается соблюденным, если:

- в формуле изобретения охарактеризовано одно изобретение;

- в формуле изобретения охарактеризована группа изобретений:

- одно из которых предназначено для получения (изготовления) другого (например, устройство или вещество и способ получения (изготовления) устройства или вещества в целом или их части);

- одно из которых предназначено для осуществления другого (например, способ и устройство для осуществления способа в целом или одного из его действий);

- одно из которых предназначено для использования другого (в другом) (например, способ и вещество, предназначенное для использования в способе; способ или устройство и его часть; применение устройства или вещества по определенному назначению и способ с их использованием в соответствии с этим назначением; применение устройства или вещества по определенному назначению и устройство или композиция, в которых они используются в соответствии с этим назначением как составная часть);

- относящихся к объектам одного вида (несколько устройств, несколько веществ и т.д.), одинакового назначения, обеспечивающим получение одного и того же технического результата (варианты).

### *2.4. Состав заявки.*

В соответствии с пунктом 2 статьи 16 Закона заявка должна содержать:

- заявление о выдаче патента с указанием автора изобретения и лица, на имя которого испрашивается патент (заявителя), а также их местожительства или местонахождения;

- описание изобретения, раскрывающее его с полнотой, достаточной для осуществления;

- формулу изобретения, выражающую его сущность и полностью основанную на описании;

- чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения;

- реферат.

## *2.5. Документы, прилагаемые к заявке.*

(1) К заявке прилагается документ, подтверждающий уплату патентной пошлины в установленном размере, или документ, подтверждающий основания для освобождения от уплаты патентной пошлины, либо уменьшения ее размера, либо отсрочки ее уплаты (пункт 2 статьи 16 Закона).

(2) К заявке с испрашиванием конвенционного приоритета прилагается заверенная копия первой заявки, которая представляется не позднее 16 месяцев с даты ее подачи в патентное ведомство государства - участника Парижской конвенции по охране промышленной собственности (пункт 2 статьи 19 Закона). Если первых заявок несколько, прилагаются копии всех этих заявок, которые представляются не позднее 16 месяцев с наиболее ранней даты подачи этих заявок.

При испрашивании конвенционного приоритета по заявке, поступившей по истечении 12 месяцев с даты подачи первой заявки, но не позднее двух месяцев по истечении 12-месячного срока, к заявке прилагается документ с указанием не зависящих от заявителя обстоятельств, воспрепятствовавших подаче заявки в указанный 12-месячный срок, и подтверждением наличия этих обстоятельств, если нет оснований предполагать, что они известны федеральному органу исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

Просьба об установлении конвенционного приоритета может быть представлена при подаче заявки (приводится в соответствующей графе заявления о выдаче патента) или не позднее 16 месяцев с даты подачи первой заявки.

(3) К заявке на изобретение, относящееся к штамму микроорганизма, линии клеток растений или животных либо к средству с использованием неизвестных штамма микроорганизма или линии клеток, содержащей указание на их депонирование в уполномоченной на это коллекции микроорганизмов, прилагается документ о депонировании.

(4) К заявке, содержащей перечень последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот, прилагается машиночитаемый носитель информации (дискета) с записью копии того же перечня последовательностей, удовлетворяющей требованиям стандарта ST.25 Всемирной организации интеллектуальной собственности (далее - ВОИС), и подписанное заявителем заявление относительно того, что информация, представляемая в машиночитаемой форме, идентична перечню последовательностей, представляемому в печатной форме.

(5) Если автор изобретения, являющийся заявителем, обязуется в случае выдачи патента уступить этот патент на условиях, соответствующих установившейся практике, лицу - гражданину Российской Федерации или юридическому лицу Российской Федерации, которое первым изъявит такое желание и уведомит об этом патентообладателя и федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности (пункт 3 статьи 13 Закона), к заявке при ее подаче прилагается соответствующее заявление.

## *2.6. Представление документов.*

### **2.6.1. Язык заявки.**

Заявление о выдаче патента представляется на русском языке. Прочие документы заявки представляются на русском или другом языке.

Если документы заявки представлены на другом языке, к заявке прилагается их перевод на русский язык (пункт 3 статьи 15 Закона).

В документах, представленных на русском языке, имена, наименования и адреса могут быть указаны на другом языке для целей публикации сведений в изданиях федерального органа исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

Документы заявки на секретное изобретение представляются на русском языке.

### **2.6.2. Количество экземпляров.**

Документы заявки, указанные в пункте 2.4 настоящих Правил, составленные на русском языке, представляются в трех экземплярах. Те же документы, если они составлены на другом языке, представляются в одном экземпляре, а перевод их на русский язык - в трех экземплярах.

Остальные документы и перевод их на русский язык, если они составлены на другом языке, представляются в одном экземпляре.

Все документы заявки на секретное изобретение представляются в 1 экземпляре.

## *2.7. Использование факса.*

### **2.7.1. Представление оригиналов документов заявки.**

Оригиналы документов заявки, переданных по факсу, должны быть представлены в течение одного месяца с даты поступления их по факсу вместе с сопроводительным письмом, идентифицирующим документы, поступившие ранее по факсу.

При соблюдении этого условия датой поступления документа считается дата поступления его по факсу.

Если оригинал документа поступил по истечении указанного срока или документ, поступивший по факсу, не идентичен представленному оригиналу, документ считается поступившим на дату поступления оригинала, а содержание поступившего по факсу документа в дальнейшем во внимание не принимается.

До представления оригинала документ заявки, переданный по факсу, считается не поступившим.

### **2.7.2. Качество передачи документа.**

Если какой-либо документ заявки, поступившей по факсу, или его часть не читаемы, документ считается поступившим на дату поступления оригинала.

Документ может считаться поступившим на дату получения факса при изъятии заявителем содержания нечитаемой части.

### **2.7.3. Использование факса для передачи документов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, не допускается.**

#### **3. Содержание документов заявки**

##### **3.1. Заявление о выдаче патента.**

(1) Заявление о выдаче патента представляется на типографском бланке или в виде компьютерной распечатки по образцу, приведенному в Приложении к настоящим Правилам.

Если какие-либо сведения нельзя разместить полностью в соответствующих графах, их приводят по той же форме на дополнительном листе с указанием в соответствующей графе заявления: "см. продолжение на дополнительном листе".

(2) Графы заявления, расположенные в его верхней части, предназначены для внесения реквизитов после поступления в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности, и заявителем не заполняются.

(3) Графы под кодами (86) и (87), расположенные над словом "Заявление", заполняются заявителем в случае перевода на национальную фазу в Российской Федерации международной заявки, поданной в соответствии с Договором о патентной кооперации (РСТ), Вашингтон 19 июня 1970 года, и содержащей указание Российской Федерации, а графы под кодами (96) и (97) - в случае преобразования евразийской заявки в российскую национальную заявку в соответствии со статьей 16 Евразийской патентной конвенции, Москва 9 сентября 1994 года. В этих случаях в соответствующих клетках проставляется знак "X".

В графе под кодом (86) приводятся регистрационный номер международной заявки и дата международной подачи, установленные получающим ведомством.

В графе под кодом (87) приводятся номер и дата международной публикации международной заявки.

В графе под кодом (96) приводятся номер евразийской заявки и дата ее подачи.

В графе под кодом (97) приводятся номер и дата публикации евразийской заявки.

(4) В графе "адрес для переписки" приводятся полный почтовый адрес на территории Российской Федерации и имя или наименование адресата, которые должны удовлетворять обычным требованиям быстрой почтовой доставки.

В качестве адреса для переписки могут быть указаны, в частности адрес местожительства заявителя (одного из заявителей) - физического лица, проживающего в Российской Федерации, или адрес местонахождения в Российской Федерации заявителя - юридического лица, либо адрес местонахождения патентного поверенного, зарегистрированного в федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности, или иного представителя.

При отсутствии в заявлении адреса для переписки таковым считается адрес местонахождения патентного поверенного или иного представителя, если они назначены, а в противном случае - при наличии адреса на территории Российской Федерации в графах заявления, относящихся к сведениям о заявителе, - адрес заявителя (если заявителей несколько - первый из таких адресов).

В этой графе в случае подачи заявки на секретное изобретение приводится адрес для секретной переписки.

(5) В графе под кодом (54) приводится название заявляемого изобретения (группы изобретений), которое должно совпадать с названием, приводимым в описании изобретения.

(6) В графе под кодом (71) приводятся сведения о заявителе: фамилия, имя и отчество (если оно имеется) физического лица, причем фамилия указывается перед именем, или официальное наименование юридического лица (согласно учредительному документу), а также сведения об их соответственно местожительстве, местонахождении, включая официальное наименование страны, полный почтовый адрес и код страны по стандарту ВОИС ST.3 (если он установлен).

Если заявителей несколько, указанные сведения приводятся для каждого из них.

Сведения о местожительстве заявителей, являющихся авторами изобретения, в данной графе не приводятся, а излагаются в графе под кодом (72) на третьей странице заявления.

Если право на получение патента на изобретение принадлежит Российской Федерации или субъекту Российской Федерации в соответствии с пунктом 1 статьи 91 Закона, заявитель указывается следующим образом: "Российская Федерация (или наименование субъекта Российской Федерации), от имени которой выступает...(приводится наименование юридического лица, являющегося государственным заказчиком).

В этой же графе простановкой знака "X" в соответствующей клетке отмечается, является ли заявитель автором изобретения, работодателем автора или правопреемником автора либо работодателя автора, или государственным заказчиком, или исполнителем (подрядчиком) работы по государственному контракту.

Если заявителем является российская организация, указывается код ОКПО, если он установлен. Если код ОКПО не установлен, в соответствующем месте указывается "не установлен".

(7) В графе под кодом (74) приводятся сведения о лице, назначенном заявителем для ведения от его имени дел с федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности: фамилия, имя и отчество (если оно имеется), адрес местожительства (местонахождения) в Российской Федерации, номер телефона, телекса и факса (если они имеются).

Если указанное лицо является патентным поверенным, дополнительно указывается его регистрационный номер в федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

Если заявителей несколько и заявка подается не через патентного поверенного, может быть указан общий представитель заявителей, назначенный из их числа.

Возможно также указание иного представителя, не являющегося патентным поверенным или одним из заявителей.

(8) Графа, содержащая просьбу об установлении приоритета, заполняется только тогда, когда испрашивается приоритет более ранний, чем дата подачи заявки в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности. В этом случае простановкой знака "X" в соответствующих клетках отмечаются основания для испрашивания приоритета и указываются: номер более ранней (первой, первоначальной) заявки, на основании которой или дополнительных материалов к которой испрашивается приоритет, и дата испрашиваемого приоритета (дата подачи более ранней заявки или дополнительных материалов к ней).

Если приоритет испрашивается на основании нескольких заявок, указываются номера всех заявок и, в соответствующих случаях, несколько дат испрашиваемого приоритета.

При испрашивании конвенционного приоритета указывается код страны подачи первой заявки по стандарту ВОИС ST.3.

(9) Графа "Перечень прилагаемых документов" на второй странице заявления заполняется путем простановки знака "X" в соответствующих клетках и указания количества экземпляров и листов в каждом экземпляре прилагаемых документов. При наличии в описании изобретения раздела "Перечень последовательностей" в соответствующей графе указывается количество листов описания и листов перечня отдельно. Для прилагаемых документов, вид которых не предусмотрен формой заявления ("другой документ"), указывается конкретно их назначение. При наличии в заявке машиночитаемого носителя информации (дискеты) с записью копии перечня последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот и заявления, предусмотренного подпунктом (4) пункта 2.5 настоящих Правил, в графе "другой документ" указывается "Заявление с дискетой". Если прилагаемые документы заявки содержат чертежи, после перечня документов приводится указание номера фигуры чертежей, предназначенной для публикации с рефератом.

(10) В графе под кодом (72) приводятся сведения об авторе изобретения:

фамилия, имя и отчество (если оно имеется), полный почтовый адрес местожительства, включающий официальное наименование страны и ее код по стандарту ВОИС ST.3.

(11) Графа, расположенная непосредственно под графой, имеющей код (72), заполняется только тогда, когда автор просит не упоминать его в качестве такового при публикации сведений о заявке и/или о выдаче патента. В этом случае приводятся фамилия, имя и отчество (если оно имеется) автора, не пожелавшего быть упомянутым при публикации, и его подпись.

(12) Заполнение последней графы заявления "Подпись" с указанием даты подписания обязательно во всех случаях. Заявление подписывается заявителем. От имени юридического лица заявление подписывается руководителем организации или иным лицом, уполномоченным на это учредительными документами юридического лица, с указанием его должности; подпись скрепляется печатью юридического лица.

При подаче заявки через представителя заявителя заявление подписывается заявителем или его представителем.

В случае, если заявление подписано представителем заявителя, не являющимся патентным поверенным, к заявлению прилагается доверенность, выданная ему заявителем.

Если дата подписания заявления не указана, то таковой считается дата, на которую заявление получено федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

(13) Подписи в графах заявления, указанных в подпунктах (11) и (12) настоящего пункта, расшифровываются указанием фамилий и инициалов подписывающего лица.

(14) В случае приведения требующих подписи сведений на дополнительном листе, он подписывается в таком же порядке.

Наличие подписи заявителя или его представителя обязательно на каждом дополнительном листе.

(15) Заявление о выдаче патента может быть представлено на бланке заявления в соответствии с РСТ, если к этому бланку прилагается или в нем содержится указание на то, что заявитель желает, чтобы заявка рассматривалась как национальная.

### *3.2. Описание изобретения.*

#### **3.2.1. Назначение описания.**

Описание должно раскрывать изобретение с полнотой, достаточной для его осуществления.

#### **3.2.2. Структура описания.**

Описание начинается с названия изобретения. В случае установления рубрики действующей редакции Международной патентной классификации (далее - МПК), к которой относится заявляемое изобретение, индекс этой рубрики приводится перед названием.

Описание содержит следующие разделы:

- область техники, к которой относится изобретение;
- уровень техники;
- раскрытие изобретения;
- краткое описание чертежей (если они содержатся в заявке);
- осуществление изобретения;
- перечень последовательностей (если последовательности нуклеотидов и/или аминокислот использованы для характеристики изобретения).

Не допускается замена раздела описания ссылкой к источнику, в котором содержатся необходимые сведения (литературному источнику, описанию в ранее поданной заявке, описанию к охранному документу и т.п.).

Порядок изложения описания может отличаться от приведенного выше, если, с учетом особенностей изобретения, иной порядок способствует лучшему пониманию и более краткому изложению.

При составлении описания секретного изобретения запрещается указывать сведения, для которых установлена степень секретности выше, чем степень секретности заявленного изобретения.

### **3.2.3. Название изобретения.**

(1) Название изобретения должно быть кратким и точным. Название изобретения, как правило, характеризует его назначение и излагается в единственном числе. Исключение составляют:

- названия, которые не употребляются в единственном числе;
- названия изобретений, относящихся к химическим соединениям, охватываемым общей структурной формулой.

(2) В название изобретения, относящегося к химическому соединению, включается его наименование по одной из принятых в химии номенклатур или наименование группы (класса), к которой оно относится; может быть включено также конкретное назначение соединения, а для биологически активных соединений - вид биологической активности.

(3) В название изобретения, относящегося к нуклеиновым кислотам или белкам, включается наименование вещества и его назначение.

(4) В название изобретения, относящегося к химическому соединению с неустановленной структурой, смеси неустановленного состава, в том числе полученной биотехнологическим путем, или к способу их получения, включается назначение или вид биологической активности вещества.

(5) В название изобретения, относящегося к штамму микроорганизма, включаются родовое и видовое (в соответствии с требованиями международной номенклатуры) название биологического объекта на латинском языке и назначение штамма.

(6) В название изобретения, относящегося к линии клеток растений или животных, включаются название линии клеток и назначение.

(7) В название изобретения, относящегося к генетической конструкции, включается ее наименование с указанием назначения.

(8) В названии изобретения, охарактеризованного в виде применения по определенному назначению (подпункт (1.2) пункта 3.2.4.3 настоящих Правил), приводится наименование средства, отражающее это назначение. Допускается изложение названия в ином виде при соблюдении условий подпункта (1) настоящего пункта.

(9) В названии группы изобретений, в зависимости от ее особенностей, приводится, как правило, следующее:

для группы изобретений, относящихся к объектам, один из которых предназначен для получения (изготовления), осуществления или использования другого, - полное название одного изобретения и сокращенное - другого;

для группы изобретений, относящихся к объектам, один из которых предназначен для использования в другом, - полные названия изобретений, входящих в группу;

для группы изобретений, относящихся к вариантам, название одного изобретения группы, дополненное указываемым в скобках словом "варианты".

(10) В названии изобретения не рекомендуется использовать личные имена, фамильярные наименования, аббревиатуры, товарные знаки и знаки обслуживания, рекламные, фирменные и иные специальные наименования, наименования мест происхождения товаров, слова "и т.д." и аналогичные, которые не служат целям идентификации изобретения.

#### **3.2.4. Содержание разделов описания.**

##### **3.2.4.1. Область техники, к которой относится изобретение.**

В разделе описания "Область техники, к которой относится изобретение" указывается область применения изобретения. Если таких областей несколько, указываются преимущественные.

##### **3.2.4.2. Уровень техники.**

В разделе "Уровень техники" приводятся сведения об известных заявителю аналогах изобретения с выделением из них аналога, наиболее близкого к изобретению (прототипа).

В качестве аналога изобретения указывается средство того же назначения, известное из сведений, ставших общедоступными до даты приоритета изобретения.

При описании каждого из аналогов непосредственно в тексте приводятся библиографические данные источника информации, в котором он раскрыт, признаки аналога с указанием тех из них, которые совпадают с существенными признаками заявляемого изобретения, а также указываются известные заявителю причины, препятствующие получению технического результата, который обеспечивается изобретением.

Если изобретение относится к способу получения смеси неустановленного состава с определенным назначением или биологической активностью, в качестве аналога указывается способ получения смеси с таким же назначением или с такой же биологической активностью.

Если изобретение относится к способу получения нового химического соединения, в том числе высокомолекулярного, приводятся сведения о способе получения его известного структурного аналога или аналога по назначению.

В качестве аналога изобретения, относящегося к штамму микроорганизма, линии клеток растений или животных, генетической конструкции, указываются известный штамм микроорганизма, линия клеток растений или животных, генетическая конструкция с таким же назначением.

Если изобретение охарактеризовано в виде применения по определенному назначению, в качестве аналога указывается известное средство того же назначения.

В случае группы изобретений сведения об аналогах приводятся для каждого изобретения.

После описания аналогов в качестве наиболее близкого к изобретению указывается тот, которому присуща совокупность признаков, наиболее близкая к совокупности существенных признаков изобретения.

#### 3.2.4.3. Раскрытие изобретения.

(1) Сведения, раскрывающие сущность изобретения.

(1.1) Сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для достижения обеспечиваемого изобретением технического результата.

Признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность получения технического результата, т.е. находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом.

Технический результат представляет собой характеристику технического эффекта, явления, свойства и т.п., объективно проявляющихся при осуществлении способа или при изготовлении либо использовании продукта, в том числе при использовании продукта, полученного непосредственно способом, воплощающим изобретение.

Технический результат может выражаться, в частности в снижении (повышении) коэффициента трения; в предотвращении заклинивания; снижении вибрации; в улучшении кровоснабжения органа; локализации действия лекарственного препарата, снижении его токсичности; в устранении дефектов структуры литья; в улучшении контакта рабочего органа со средой; в уменьшении искажения формы сигнала; в снижении просачивания жидкости; в улучшении смачиваемости; в предотвращении растрескивания; повышении иммуногенности вакцины; повышении устойчивости растения к фитопатогенам; получении антител с определенной направленностью; повышении быстродействия или уменьшении требуемого объема оперативной памяти компьютера.

Получаемый результат не считается имеющим технический характер, в частности, если он:

- достигается лишь благодаря соблюдению определенного порядка при осуществлении тех или иных видов деятельности на основе договоренности между ее участниками или установленных правил;

- заключается только в получении той или иной информации и достигается только благодаря применению математического метода, программы для электронной вычислительной машины или используемого в ней алгоритма;

- обусловлен только особенностями смыслового содержания информации, представленной в той или иной форме на каком-либо носителе;

- заключается в занимательности и зрелищности.

Если изобретение относится к носителю информации, в частности, машиночитаемому, или к способу получения такого носителя и характеризуется с привлечением признаков, отражающих содержание информации, записанной на носителе, в частности программы для

электронной вычислительной машины или используемого в такой программе алгоритма, то технический результат не считается относящимся к средству, воплощающему данное изобретение, если он проявляется лишь благодаря реализации предписаний, содержащихся в указанной информации (кроме случая, когда изобретение относится к машиночитаемому носителю информации, в том числе сменному, предназначенному для непосредственного участия в работе технического непосредственного участия в работе технического средства под управлением записанной на этом носителе программы, обеспечивающим получение указанного результата).

(1.2) В данном разделе подробно раскрывается задача, на решение которой направлено заявляемое изобретение, с указанием обеспечиваемого им технического результата.

Если при создании изобретения решается задача только расширения арсенала технических средств определенного назначения или получения таких средств впервые, технический результат заключается в реализации этого назначения.

Если изобретение обеспечивает получение нескольких технических результатов (в том числе в конкретных формах его выполнения или при особых условиях использования), рекомендуется указать все технические результаты.

Приводятся все существенные признаки, характеризующие изобретение; выделяются признаки, отличительные от наиболее близкого аналога, при этом указываются совокупность признаков, обеспечивающая получение технического результата во всех случаях, на которые распространяется испрашиваемый объем правовой охраны, и признаки, характеризующие изобретение лишь в частных случаях, в конкретных формах выполнения или при особых условиях его использования.

Не допускается замена характеристики признака отсылкой к источнику информации, в котором раскрыт этот признак.

Для изобретений, относящихся к штамму микроорганизма, линии клеток растений или животных, если данные объекты депонированы и на это имеется указание в заявке, кроме их признаков дополнительно приводятся название или аббревиатура коллекции-депозитария, уполномоченной на депонирование таких объектов, и регистрационный номер, присвоенный им коллекцией. Если указанные объекты не депонированы, приводится обозначение, присвоенное им автором.

Последовательность нуклеотидов или аминокислот в случае использования ее для характеристики изобретения представляется путем указания номера последовательности в перечне последовательностей в виде "SEQ ID NO ..." с приведением соответствующего свободного текста, если характеристика последовательности в перечне последовательностей дана с использованием такого текста.

Если изобретение охарактеризовано в виде применения по определенному назначению, кроме признаков применяемого объекта и

назначения приводятся сведения о его свойствах, обусловивших такое назначение.

Если применяемый объект известен и имеются сведения о его прежнем назначении, приводятся библиографические данные источника информации, в котором он описан, и указывается это назначение.

Для группы изобретений сведения, раскрывающие сущность изобретения, в том числе и о техническом результате, приводятся для каждого изобретения.

(2) Признаки, используемые для характеристики устройств.

Для характеристики устройств используются, в частности следующие признаки:

- наличие конструктивного (конструктивных) элемента (элементов);
- наличие связи между элементами;
- взаимное расположение элементов;
- форма выполнения элемента (элементов) или устройства в целом, в частности геометрическая форма;
- форма выполнения связи между элементами;
- параметры и другие характеристики элемента (элементов) и их взаимосвязь;
- материал, из которого выполнен элемент (элементы) или устройство в целом;
- среда, выполняющая функцию элемента.

Не следует использовать для характеристики устройства признаки, выражающие наличие на устройстве в целом или его элементе обозначений (словесных, изобразительных или комбинированных), не влияющих на функционирование устройства и реализацию его назначения.

(3) Признаки, используемые для характеристики химических соединений.

Для характеристики химических соединений используются, в частности следующие признаки:

- для низкомолекулярных соединений с установленной структурой - качественный состав (атомы определенных элементов), количественный состав (число атомов каждого элемента), связь между атомами и взаимное их расположение в молекуле, выраженное химической структурной формулой;
- для высокомолекулярных соединений с установленной структурой - структурная формула элементарного звена макромолекулы, структура макромолекулы в целом (линейная, разветвленная), количество элементарных звеньев или молекулярная масса, молекулярно-массовое распределение, геометрия и стереометрия макромолекулы, ее концевые и боковые группы, для сополимеров - дополнительно соотношение сомономерных звеньев и их периодичность; для нуклеиновых кислот - последовательность нуклеотидов или эквивалентный ей признак (последовательность, комплементарная известной по всей длине; последовательность, связанная с известной вырожденностью генетического кода);

для белков - последовательность аминокислот или эквивалентный ей признак (кодирующая последовательность нуклеотидов);

- для соединений с неустановленной структурой - физико-химические и иные характеристики (в том числе признаки способа получения), позволяющие отличить данное соединение от других.

(4) Признаки, используемые для характеристики композиций.

Для характеристики композиций используются, в частности следующие признаки:

- качественный состав (ингредиенты);
- количественный состав (содержание ингредиентов);
- структура композиции;
- структура ингредиентов.

Для характеристики композиций неустановленного состава могут использоваться их физико-химические, физические и иные характеристики, а также признаки способа получения.

(5) Признаки, используемые для характеристики веществ, полученных путем ядерного превращения.

Для характеристики веществ, полученных путем ядерного превращения, используются, в частности следующие признаки:

- качественный состав (изотоп (изотопы) элемента);
- количественный состав (число протонов и нейтронов);
- основные ядерные характеристики: период полураспада, тип и энергия излучения (для радиоактивных изотопов).

(6) Признаки, используемые для характеристики штаммов микроорганизмов, линий клеток растений или животных, консорциумов микроорганизмов, клеток.

Для характеристики штаммов микроорганизмов используются, в частности следующие признаки:

- родовое и видовое название штамма (на латинском языке);
- происхождение (источник выделения, родословная);
- гено- и хемотаксономические характеристики;
- морфологическая, физиологическая (в том числе культуральная) характеристики;
- биотехнологическая характеристика (условия культивирования; название и свойства полезного вещества, продуцируемого штаммом; уровень активности (продуктивности));
- вирулентность, антигенная структура, серологические свойства (для штаммов микроорганизмов медицинского и ветеринарного назначения);
- принцип гибридизации (для штаммов гибридных микроорганизмов).

Для характеристики линий клеток растений или животных дополнительно используются, в частности следующие признаки:

- число пассажей;
- кариологическая характеристика;
- ростовые (кинетические) характеристики;

- характеристика культивирования в организме животного (для гибридов);

- способность к морфогенезу (для клеток растений).

Для характеристики консорциумов микроорганизмов, клеток растений или животных дополнительно к перечисленным выше признакам используются, в частности, следующие признаки: фактор и условия адаптации и селекции, таксономический состав, число и доминирующие компоненты, заменяемость, тип и физиологические особенности консорциума в целом.

(7) Признаки, используемые для характеристики генетических конструкций.

Для характеристики генетических конструкций соответствующим образом используются признаки, предусмотренные подпунктом (2) настоящего пункта (при этом конструктивными элементами могут являться энхансер, промотор, терминатор, иницирующий кодон, линкер, фрагмент чужеродного гена, маркер, фланкирующие области).

Для характеристики трансформированной клетки используются, в частности следующие признаки:

- трансформирующий элемент;
- приобретаемые клеткой признаки (свойства);
- указание происхождения клетки (для прокариотической клетки - род, семейство и/или вид);
- таксономические признаки;
- мутация природного генома;
- условия культивирования клетки и иные характеристики, достаточные для того, чтобы отличить данную клетку от другой.

Для трансгенного растения используются, в частности следующие признаки:

- наличие модифицированного элемента в геноме;
- приобретаемые растением признаки (свойства);
- происхождение растения;
- таксономическая принадлежность и иные характеристики, достаточные для того, чтобы отличить данное растение от другого.

Для трансгенного животного используются, в частности следующие признаки:

- ген и/или ДНК, трансформированный в геном животного и кодирующий или экспрессирующий целевой продукт;
- приобретаемые животным признаки (свойства);
- продуцируемый животным модифицированный продукт;
- принадлежность животного (тип, порода и т.д.) и иные характеристики, достаточные для того, чтобы отличить данное животное от другого.

(8) Признаки, используемые для характеристики способов.

Для характеристики способов используются, в частности следующие признаки:

- наличие действия или совокупности действий;
- порядок выполнения действий во времени (последовательно, одновременно, в различных сочетаниях и т.п.);
- условия осуществления действий; режим; использование веществ (исходного сырья, реагентов, катализаторов и т.д.), устройств (приспособлений, инструментов, оборудования и т.д.), штаммов микроорганизмов, линий клеток растений или животных.

#### 3.2.4.4. Краткое описание чертежей.

В этом разделе описания приводится перечень фигур с краткими пояснениями того, что изображено на каждой из них.

Если представлены иные графические материалы, поясняющие сущность изобретения, они также указываются в перечне и приводится краткое пояснение их содержания.

#### 3.2.4.5. Осуществление изобретения.

В этом разделе показывается, как может быть осуществлено изобретение с реализацией указанного заявителем назначения, предпочтительно путем приведения примеров, и со ссылками на чертежи или иные графические материалы, если они имеются.

Для изобретения, сущность которого характеризуется с использованием признака, выраженного общим понятием, в частности представленного на уровне функционального обобщения, описывается средство для реализации такого признака или методы его получения, либо указывается на известность такого средства или методов его получения.

В данном разделе приводятся также сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении изобретения того технического результата, который указан в разделе описания "Раскрытие изобретения". При использовании для характеристики изобретения количественных признаков, выраженных в виде интервала значений, показывается возможность получения технического результата во всем этом интервале.

#### (1) Изобретение, относящееся к устройству.

Для изобретения, относящегося к устройству, приводится описание его конструкции (в статическом состоянии) и действие устройства (работа) или способ использования со ссылками на фигуры чертежей (цифровые обозначения конструктивных элементов в описании должны соответствовать цифровым обозначениям их на фигуре чертежа), а при необходимости - на иные поясняющие материалы (эпюры, временные диаграммы и т.д.).

Если устройство содержит элемент, охарактеризованный на функциональном уровне, и описываемая форма реализации предполагает использование программируемого (настраиваемого) многофункционального средства, то представляются сведения, подтверждающие возможность выполнения таким средством конкретной предписываемой ему в составе данного устройства функции. В случае, если в числе таких сведений приводится алгоритм, в частности вычислительный, его предпочтительно представляют в виде блок-схемы, или, если это возможно, соответствующего математического выражения.

(2) Изобретение, относящееся к веществу.

Для изобретения, относящегося к химическому соединению с установленной структурой, приводятся структурная формула, доказанная известными методами, физико-химические константы, описывается способ, которым соединение получено, и показывается возможность использования изобретения по указанному назначению.

Если химическое соединение получено с использованием штамма микроорганизма, линии клеток растений или животных, описывается способ его получения с участием этого штамма, линии, данные о них, а при необходимости сведения о депонировании.

Для биологически активного соединения приводятся количественная характеристика активности и сведения о токсичности, а в случае необходимости - об избирательности действия и другие показатели.

Если изобретение относится к средству для лечения, диагностики или профилактики определенного состояния или заболевания людей или животных, приводятся достоверные данные, подтверждающие его пригодность для реализации назначения, в частности сведения о влиянии этого средства на определенные звенья физиологических или патологических процессов или о связи с ними.

Если изобретение относится к группе (ряду) химических соединений с установленной структурой, описываемых общей структурной формулой, подтверждается возможность получения всех соединений группы (ряда) путем приведения общей схемы способа получения, а также примера получения конкретного соединения группы (ряда), а если группа (ряд) включает соединения с разными по химической природе радикалами - примеров, достаточных для подтверждения возможности получения соединений с этими разными радикалами.

Для полученных соединений приводятся также их структурные формулы, подтвержденные известными методами, физико-химические константы, доказательства возможности реализации указанного назначения с подтверждением такой возможности в отношении некоторых соединений с разными по химической природе радикалами.

Если соединения являются биологически активными, приводятся показатели активности и токсичности для этих соединений, а в случае необходимости - избирательности действия и другие показатели.

Если изобретение относится к промежуточному соединению, показывается также возможность его переработки в известный конечный продукт, либо возможность получения из него нового конечного продукта с конкретным назначением или биологической активностью.

Если изобретение относится к нуклеиновым кислотам или белкам, приводится указание номера последовательности в перечне последовательностей (нуклеотидов - в случае нуклеиновых кислот, аминокислот - в случае белков), а также физико-химические и иные характеристики, позволяющие отличить данный продукт от других.

Описывается способ, которым продукт получен, и показывается возможность использования этого продукта по определенному назначению.

Последовательность нуклеотидов или аминокислот представляется путем указания ее номера в перечне последовательностей в виде "SEQ ID NO ..." с приведением соответствующего свободного текста, если характеристика последовательности в перечне последовательностей дана с использованием такого текста.

Если изобретение относится к композиции (смеси, раствору, сплаву, стеклу и т.п.), приводятся примеры, в которых указываются ингредиенты, входящие в состав композиции, их характеристика и количественное содержание. Описывается способ получения композиции, а если она содержит в качестве ингредиента новое вещество, описывается способ его получения.

В приводимых примерах содержание каждого ингредиента указывается в таком единичном значении, которое находится в пределах указанного в формуле изобретения интервала значений (при выражении количественного содержания ингредиентов в формуле изобретения в процентах (по массе или по объему) суммарное содержание всех ингредиентов, указанных в примере, равняется 100%).

(3) Изобретение, относящееся к штамму микроорганизма, линии клеток растений или животных, генетической конструкции.

Для изобретения, относящегося к штамму микроорганизма, линии клеток растений или животных, либо к консорциумам штаммов или клеток, приводится описание способа получения штамма, линии клеток, консорциума. Если его описание недостаточно для осуществления изобретения, представляются сведения о депонировании штамма, линии клеток, консорциума или штаммов, входящих в консорциум (название или аббревиатура коллекции-депозитария, ее адрес, регистрационный номер, присвоенный коллекцией депонированному объекту), дата которого не должна быть более поздней, чем дата подачи заявки или дата приоритета, если он испрашивался.

Депонирование для целей патентной процедуры считается осуществленным, если штамм, линия клеток или консорциум помещены в международный орган по депонированию, предусмотренный Будапештским договором о международном признании депонирования для целей патентной процедуры, Будапешт 28 апреля 1977 года, или в уполномоченную на их депонирование российскую коллекцию, гарантирующую поддержание жизнеспособности объекта в течение, по меньшей мере, срока действия патента и удовлетворяющую другим установленным требованиям к коллекциям, осуществляющих депонирование для целей патентной процедуры. Описывается пример использования штамма, линии или консорциума по заявленному назначению (с указанием условий культивирования, выделения и очистки целевого продукта, выхода продукта, уровня активности (продуктивности) продукта или продуцента и способах ее определения (тестирования) и т.д.).

Для изобретения, относящегося к генетической конструкции, приводятся сведения о ее конструктивном выполнении, способе получения и данные, подтверждающие возможность реализации указанного назначения. Если признак генетической конструкции в формуле изобретения охарактеризован с использованием общего понятия, подтверждается возможность получения ряда генетических конструкций с реализацией указанного назначения.

(4) Изобретение, относящееся к способу.

Для изобретения, относящегося к способу, в примерах его реализации указываются последовательность действий (приемов, операций) над материальным объектом, а также условия проведения действий, конкретные режимы (температура, давление и т.п.), используемые при этом материальные средства (устройства, вещества, штаммы и т.п.), если это необходимо. Если способ характеризуется использованием средств, известных до даты приоритета изобретения, достаточно эти средства раскрыть таким образом, чтобы можно было осуществить изобретение. При использовании неизвестных средств приводится их характеристика и, в случае необходимости, прилагается графическое изображение.

При использовании в способе неизвестных веществ раскрывается способ их получения, а при использовании неизвестных штаммов микроорганизмов или линий клеток приводятся сведения об их депонировании или описание способа получения штамма или линии клеток, достаточное для осуществления изобретения.

Для изобретения, относящегося к способу получения группы (ряда) химических соединений, описываемых общей структурной формулой, приводится пример получения этим способом соединения группы (ряда), а если группа (ряд) включает соединения с разными по химической природе радикалами, приводится такое количество примеров, которое достаточно для подтверждения возможности получения соединений с этими разными радикалами. Для полученных соединений, входящих в группу (ряд), приводятся структурные формулы, подтвержденные известными методами, и физико-химические характеристики, а для неизвестных соединений и для известных соединений, назначение которых ранее не было установлено, - также сведения о назначении или биологической активности.

Для изобретений, относящихся к способам получения химических соединений с неустановленной структурой или смесей неустановленного состава, приводятся характеристики, позволяющие отличить данные соединения от других, сведения об исходных реагентах для получения соединений или смесей, а также данные, подтверждающие возможность реализации указанного заявителем назначения этих соединений или смесей, в частности сведения о свойствах, обуславливающих такое назначение.

Для изобретения, относящегося к способу лечения, диагностики, профилактики состояния или заболевания людей или животных, приводятся сведения о выявленных факторах, объясняющих влияние его использования на этиопатогенез заболевания, или другие достоверные данные,

подтверждающие его пригодность для лечения, диагностики или профилактики указанного состояния или заболевания (полученные, в частности в эксперименте на адекватных моделях или иным путем).

(5) Изобретение, охарактеризованное в виде применения по определенному назначению.

Для изобретения, охарактеризованного в виде применения по определенному назначению, приводятся сведения, подтверждающие возможность реализации применяемым объектом этого назначения, а, если применяемый объект не является известным, - также сведения, достаточные для его получения.

#### 3.2.4.6. Перечень последовательностей.

В этом разделе описания приводится детальное раскрытие последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот, если они являются неразветвленными последовательностями из четырех и более аминокислот или неразветвленными последовательностями из десяти или более нуклеотидов.

Каждой последовательности должен быть присвоен отдельный номер. Номера последовательностей должны начинаться с единицы и увеличиваться последовательно на целое число.

Номер каждой последовательности в перечне должен соответствовать ее номеру, указанному в описании, формуле изобретения или на графических изображениях.

Последовательности нуклеотидов и аминокислот должны представляться, по крайней мере, с помощью одной из следующих возможностей:

- только последовательностью нуклеотидов;
- только последовательностью аминокислот;
- последовательностью нуклеотидов совместно с соответствующей последовательностью аминокислот.

В последнем случае последовательность аминокислот должна быть представлена как отдельная последовательность аминокислот, имеющая отдельный номер.

Перечень последовательностей нуклеотидов и аминокислот представляет собой неотъемлемую часть описания, поэтому нет необходимости детально описывать эти последовательности еще где-либо в описании.

В том случае, когда упомянутый перечень в своей описательной части содержит свободный текст - формулировки, описывающие характеристики последовательности, в которых не используется нейтральная языковая лексика, этот свободный текст должен быть повторен в других разделах описания, содержащих указание номера последовательности в перечне последовательностей, в том же самом виде.

### *3.3. Формула изобретения.*

#### **3.3.1. Назначение формулы изобретения и требования, предъявляемые к ней.**

(1) Формула изобретения предназначена для определения объема правовой охраны, предоставляемой патентом.

(2) Формула изобретения должна быть полностью основана на описании, т.е. характеризуемое ею изобретение должно быть раскрыто в описании, а определяемый формулой изобретения объем правовой охраны должен быть подтвержден описанием.

(3) Формула изобретения должна выразить сущность изобретения, т.е. содержать совокупность его существенных признаков, достаточную для достижения указанного заявителем технического результата.

(4) Признаки изобретения выражаются в формуле изобретения таким образом, чтобы обеспечить возможность понимания специалистом на основании уровня техники их смыслового содержания.

(5) Характеристика признака в формуле изобретения не может быть заменена отсылкой к источнику информации, в котором этот признак раскрыт.

Замена характеристики признака в формуле изобретения отсылкой к описанию или чертежам, содержащимся в заявке, допускается лишь в том случае, когда без такой отсылки признак невозможно охарактеризовать, не нарушая требования подпункта (4) настоящего пункта.

Последовательность нуклеотидов или аминокислот в случае использования ее для характеристики признака в формуле изобретения представляется путем указания ее номера в перечне последовательностей в виде "SEQ ID NO ...".

(6) Признак может быть охарактеризован в формуле изобретения общим понятием (выражающим функцию, свойство и т.п.), охватывающим разные частные формы его реализации, если в описании приведены сведения, подтверждающие, что именно характеристики, содержащиеся в общем понятии, обеспечивают в совокупности с другими признаками получение указанного заявителем технического результата.

(7) Признак может быть выражен в виде альтернативы при условии, что при любом допустимом указанной альтернативой выборе в совокупности с другими признаками, включенными в формулу изобретения, обеспечивается получение одного и того же технического результата.

(8) Чертежи в формуле изобретения не приводятся.

#### **3.3.2. Структура формулы изобретения.**

Формула может быть однозвенной и многозвенной и включать, соответственно, один или несколько пунктов.

##### **3.3.2.1. Однозвенная формула изобретения.**

Однозвенная формула изобретения применяется для характеристики одного изобретения совокупностью признаков, не имеющей развития или уточнения применительно к частным случаям его выполнения или использования. При выполнении условия, указанного в подпункте (2) пункта

3.3.2.4 настоящих Правил, однозвенная формула может быть применена для характеристики группы изобретений - вариантов (последний абзац пункта 2.3 настоящих Правил).

#### 3.3.2.2. Многозвенная формула изобретения.

Многозвенная формула применяется для характеристики одного изобретения с развитием и/или уточнением совокупности его признаков применительно к частным случаям выполнения или использования изобретения или для характеристики группы изобретений.

Многозвенная формула, характеризующая одно изобретение, имеет один независимый пункт и следующий (следующие) за ним зависимый (зависимые) пункт (пункты).

Многозвенная формула, характеризующая группу изобретений, имеет несколько независимых пунктов, каждый из которых характеризует одно из изобретений группы. При этом каждое изобретение группы может быть охарактеризовано с привлечением зависимых пунктов, подчиненных соответствующему независимому.

Пункты многозвенной формулы нумеруются арабскими цифрами последовательно, начиная с 1, в порядке их изложения.

При изложении формулы, характеризующей группу изобретений, соблюдаются следующие правила:

- независимые пункты, характеризующие отдельные изобретения, как правило, не содержат ссылок на другие пункты формулы (наличие такой ссылки, т.е. изложение независимого пункта в форме зависимого, допустимо лишь в случае, когда это позволяет изложить данный независимый пункт без полного повторения в нем содержания имеющего большой объем пункта, относящегося к другому изобретению заявляемой группы);

- все зависимые пункты формулы группируются вместе с тем независимым пунктом, которому они подчинены, включая случаи, когда для характеристики разных изобретений группы привлекаются зависимые пункты одного и того же содержания.

#### 3.3.2.3. Пункт формулы.

(1) Пункт формулы включает признаки изобретения, в том числе родовое понятие, отражающее назначение, с которого начинается изложение формулы, и состоит, как правило, из ограничительной части, включающей признаки изобретения, совпадающие с признаками наиболее близкого аналога, и отличительной части, включающей признаки, которые отличают изобретение от наиболее близкого аналога.

При составлении пункта формулы с разделением на ограничительную и отличительную части после изложения ограничительной части вводится словосочетание "отличающийся тем, что", непосредственно после которого излагается отличительная часть.

Формула изобретения составляется без разделения пункта на ограничительную и отличительную части, в частности, если она характеризует:

- индивидуальное химическое соединение;

- штамм микроорганизма, линию клеток растений или животных;
- применение по определенному назначению;
- изобретение, не имеющее аналогов.

При составлении пункта формулы без указанного разделения после родового понятия, отражающего назначение, вводится слово "характеризующееся", "состоящая", "включающий" и т.п., после которого приводится совокупность остальных признаков, которыми характеризуется изобретение.

(2) Пункт формулы излагается в виде одного предложения.

#### 3.3.2.4. Независимый пункт формулы.

(1) Независимый пункт формулы изобретения характеризует изобретение совокупностью его признаков, определяющей объем испрашиваемой правовой охраны, и излагается в виде логического определения объекта изобретения.

(2) Независимый пункт формулы изобретения должен относиться только к одному изобретению.

Допускается характеризовать в одном независимом пункте формулы несколько изобретений - вариантов (пункт 2.3 настоящих Правил), если они различаются только такими признаками, которые выражены в виде альтернативы.

Если в независимом пункте формулы в виде альтернативы выражены только признаки, не являющиеся функционально самостоятельными (т.е. не являющиеся узлом или деталью устройства; операцией способа; веществом, материалом, приспособлением, применяемым в способе; ингредиентом композиции), такой независимый пункт считается относящимся только к одному изобретению.

Независимый пункт формулы не признается относящимся к одному изобретению, если содержащаяся в нем совокупность признаков включает характеристику изобретений, относящихся к объектам разного вида или к совокупности средств, каждое из которых имеет собственное назначение, без реализации указанной совокупностью средств общего назначения.

#### 3.3.2.5. Зависимый пункт формулы.

(1) Зависимый пункт формулы изобретения содержит развитие и/или уточнение совокупности признаков изобретения, приведенных в независимом пункте, признаками, характеризующими изобретение лишь в частных случаях его выполнения или использования.

(2) Изложение зависимого пункта начинается с указания родового понятия, изложенного, как правило, сокращенно по сравнению с приведенным в независимом пункте, и ссылки на независимый пункт и/или зависимый пункт, к которому относится данный зависимый пункт, после чего приводятся признаки, характеризующие изобретение в частных случаях его выполнения или использования.

Если для характеристики изобретения в частном случае его выполнения или использования наряду с признаками зависимого пункта необходимы лишь признаки независимого пункта, используется

подчиненность этого зависимого пункта непосредственно независимому пункту. Если же для указанной характеристики необходимы и признаки одного или нескольких других зависимых пунктов формулы, используется подчиненность данного зависимого пункта независимому через соответствующий зависимый пункт. При этом в данном зависимом пункте приводится ссылка только на тот зависимый пункт, которому он подчинен непосредственно.

Для выражения непосредственной подчиненности зависимого пункта нескольким пунктам формулы (множественная зависимость) ссылка на них приводится с использованием альтернативы. Пункт формулы с множественной зависимостью не должен служить основанием для других пунктов формулы с множественной зависимостью.

(3) Не следует излагать зависимый пункт формулы изобретения таким образом, что при этом происходит замена или исключение признаков изобретения, охарактеризованного в том пункте формулы, которому он подчинен.

Если зависимый пункт формулы изобретения сформулирован так, что имеют место замена или исключение признаков независимого пункта, не может быть признано, что данный зависимый пункт совместно с независимым, которому он подчинен, характеризует одно изобретение.

### **3.3.3. Особенности формулы изобретения, относящегося к устройству.**

Признаки устройства излагаются в формуле так, чтобы характеризовать его в статическом состоянии. При характеристике выполнения конструктивного элемента устройства допускается указание на его подвижность, на возможность реализации им определенной функции (например, с возможностью торможения, с возможностью фиксации) и т.п.

### **3.3.4. Особенности формулы изобретения, относящегося к веществу.**

В формулу изобретения, характеризующую химическое соединение с установленной структурой любого происхождения, включаются наименование соединения по одной из принятых в химии номенклатур или обозначение соединения и его структурная формула (назначение соединения может не указываться).

В случае химического соединения с неустановленной структурой в формуле изобретения приводятся наименование, содержащее характеристику назначения соединения, физико-химические и иные характеристики, позволяющие отличить данное соединение от других, в частности признаки способа его получения.

В случае нуклеиновых кислот и белков в формулу изобретения включаются их наименование с указанием назначения, номер последовательности (нуклеотидов - в перечне последовательностей для нуклеиновых кислот, аминокислот - в перечне последовательностей для белков), а также физико-химические и иные характеристики, позволяющие отличить данный продукт от других. Если последовательность нуклеотидов

кодирует аминокислотную последовательность белка, дополнительно приводится функция этого белка.

В формуле изобретения, относящегося к композиции, приводятся ее наименование с указанием назначения, входящие в композицию ингредиенты и, при необходимости, количественное содержание ингредиентов.

Если в формуле изобретения, относящегося к композиции, приводится количественное содержание ингредиентов, они выражаются в любых однозначных единицах, как правило, двумя значениями, характеризующими минимальный и максимальный пределы содержания.

Допускается указание содержания одного из ингредиентов композиции одним значением, а содержания остальных ингредиентов - в виде интервала значений по отношению к этому единичному значению (например, содержание ингредиентов приводится на 100 мас.ч. основного ингредиента композиции или на 1 л раствора).

Допускается указание количественного содержания антибиотиков, ферментов, анатоксинов и т.п. в составе композиции в иных единицах, чем единицы остальных ингредиентов композиции (например, тыс.ед. по отношению к массовому количеству остальных ингредиентов композиции).

Для композиций, назначение которых определяется только активным началом, а другие компоненты являются нейтральными носителями из круга традиционно применяющихся в композициях этого назначения, допускается указание в формуле только этого активного начала и его количественного содержания в составе композиции, в том числе в форме "эффективное количество".

Другим вариантом характеристики такой композиции может быть указание в ней, кроме активного начала, других компонентов (нейтральных носителей) в форме обобщенного понятия "целевая добавка". В этом случае указывается количественное содержание активного начала и целевой добавки.

Если в качестве признака изобретения указано известное вещество сложного состава, допускается использование его специального названия с указанием функции или свойства этого вещества и его основы. В этом случае в описании изобретения приводится источник информации, в котором это вещество описано.

### **3.3.5. Особенности формулы изобретения, относящегося к штамму микроорганизма, линии клеток растений или животных, генетической конструкции.**

В формулу, характеризующую штамм микроорганизма, включаются его родовое и видовое название на латинском языке, назначение штамма, название или аббревиатура уполномоченной на депонирование коллекции-депозитария, регистрационный номер, присвоенный коллекцией депонированному объекту, если штамм депонирован, или обозначение штамма, присвоенное автором, если штамм не депонирован.

В формулу, характеризующую линию клеток растений или животных, включается название клеток и их назначение. Если линия депонирована,

приводится название или аббревиатура уполномоченной на депонирование коллекции-депозитария и регистрационный номер, присвоенный коллекцией депонированному объекту, а если линия не депонирована - наименование линии, присвоенное автором.

В формулу, характеризующую генетическую конструкцию, включаются ее наименование с указанием назначения и признаки, характеризующие конструктивное выполнение (пункт 3.2.4.3.(7) настоящих Правил).

### **3.3.6. Особенности формулы изобретения, относящегося к способу.**

При использовании глаголов для характеристики действия (приема, операции) как признака способа их излагают в действительном залоге в изъявительном наклонении в третьем лице во множественном числе (нагревают, увлажняют, прокаливают и т.п.).

### **3.3.7. Особенности формулы изобретения, охарактеризованного в виде применения по определенному назначению.**

Для изобретения, охарактеризованного в виде применения по определенному назначению, используется формула следующей структуры: "Применение... (приводится название или характеристика продукта или способа) в качестве... (приводится заявляемое назначение указанного продукта или способа)".

### *3.4. Материалы, поясняющие сущность изобретения.*

Материалы, поясняющие сущность изобретения, могут быть оформлены в виде графических изображений (чертежей, схем, рисунков, графиков, эпюр, осциллограмм и т.д.), фотографий и таблиц.

Рисунки представляются в том случае, когда невозможно проиллюстрировать изобретение чертежами или схемами.

Фотографии представляются как дополнение к графическим изображениям. В исключительных случаях, например для иллюстрации этапов выполнения хирургической операции, фотографии могут быть представлены как основной вид поясняющих материалов.

Чертежи, схемы и рисунки представляются на отдельном листе, в правом верхнем углу которого рекомендуется приводить название изобретения.

### *3.5. Реферат.*

Реферат служит для целей информации об изобретении и представляет собой сокращенное изложение содержания описания изобретения, включающее название изобретения, характеристику области техники, к которой относится изобретение, и/или области применения, если это не ясно из названия, характеристику сущности изобретения с указанием достигаемого технического результата. Сущность изобретения излагается в свободной форме с указанием всех существенных признаков изобретения, нашедших отражение в независимом пункте формулы изобретения. При необходимости в реферате приводятся ссылки на позиции фигуры чертежей, выбранной для опубликования вместе с рефератом и указанной в графе "Перечень прилагаемых документов" заявления о выдаче патента.

Реферат может содержать дополнительные сведения, в частности указание на наличие и количество зависимых пунктов формулы, графических изображений, таблиц.

Рекомендуемый объем текста реферата - до 1000 печатных знаков.

#### 4. Недопустимые элементы

Заявка не должна содержать выражений, чертежей, рисунков, фотографий и иных материалов, противоречащих морали и общественному порядку; пренебрежительных высказываний по отношению к продукции или технологическим процессам, а также заявкам или охранным документам других лиц; высказываний или сведений, явно не относящихся к изобретению либо не являющихся необходимыми для признания документов заявки соответствующими требованиям настоящих Правил. Простое указание недостатков известных изобретений, приведенных в разделе "Уровень техники", не считается недопустимым элементом.

#### 5. Терминология и обозначения

В формуле изобретения, описании и поясняющих его материалах, а также в реферате используются стандартизованные термины и сокращения, а при их отсутствии - общепринятые в научной и технической литературе.

При использовании терминов и обозначений, не имеющих широкого применения в научно-технической литературе, их значение поясняется в тексте при первом употреблении.

Не допускается использовать термины, характеризующие понятия, отнесенные в научно-технической литературе к ненаучным.

Все условные обозначения расшифровываются. В описании и в формуле изобретения соблюдается единство терминологии, т.е. одни и те же признаки в тексте описания и в формуле изобретения называются одинаково. Требование единства терминологии относится также к размерностям физических величин и к используемым условным обозначениям.

Название изобретения при необходимости может содержать символы латинского алфавита и арабские цифры. Употребление символов иных алфавитов, специальных знаков в названии изобретения не допускается.

Физические величины выражаются предпочтительно в единицах действующей Международной системы единиц.

#### 6. Оформление документов заявки

##### 6.1. Пригодность для репродуцирования.

Все документы оформляются таким образом, чтобы было возможно их непосредственное репродуцирование в неограниченном количестве копий.

Каждый лист используется только с одной стороны с расположением строк параллельно меньшей стороне листа.

##### 6.2. Используемый материал.

Документы заявки выполняются на прочной белой гладкой неблестящей бумаге.

##### 6.3. Отдельные листы, размер листов.

Каждый документ заявки и перечень последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот начинаются на отдельном листе. Листы имеют формат

210 x 297 мм. Минимальный размер полей на листах, содержащих описание, формулу изобретения и реферат, составляет, мм:

верхнее - 20; нижнее - 20; правое - 20; левое - 25.

На листах, содержащих чертежи, размер используемой площади не превышает 262 x 170 мм. Минимальный размер полей составляет, мм:

верхнее - 25; нижнее - 10; правое - 15; левое - 25.

Формат фотографий выбирается таким, чтобы он не превышал установленные размеры листов документов заявки. Фотографии малого формата представляются наклеенными на листы бумаги с соблюдением установленных требований к формату и качеству листа.

#### *6.4. Нумерация листов.*

Нумерация листов осуществляется арабскими цифрами, последовательно, начиная с единицы, с использованием отдельных серий нумерации. К первой серии нумерации относится заявление, ко второй - описание, формула изобретения и реферат. Если заявка содержит чертежи или иные материалы, они нумеруются в виде отдельной серии. Так же нумеруется и перечень последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот.

#### *6.5. Написание текста.*

Документы печатаются шрифтом черного цвета с обеспечением возможности ознакомления с ними заинтересованных лиц и непосредственного репродуцирования. Тексты описания, формулы изобретения и реферата печатаются через 1,5 интервала с высотой заглавных букв не менее 2,1 мм (без разделения на колонки).

Графические символы, латинские наименования, латинские и греческие буквы, математические и химические формулы или символы могут быть вписаны чернилами, пастой или тушью черного цвета. Не допускается смешанное написание формул в печатном виде и от руки.

#### *6.6. Химические формулы и перечень последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот.*

В описании, в формуле изобретения и в реферате могут быть использованы химические формулы.

Структурные формулы химических соединений, как правило, представляются на отдельном листе (как и графические материалы) с нумерацией каждой как отдельной фигуры и приведением ссылочных обозначений.

При написании структурных химических формул следует применять общеупотребимые символы элементов и четко указывать связи между элементами и радикалами.

Перечень последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот, представляемый в печатной форме, должен быть оформлен в соответствии со стандартом ВОИС ST.25.

#### *6.7. Математические формулы и символы.*

В описании, в формуле изобретения и в реферате могут быть использованы математические выражения (формулы) и символы.

Форма представления математического выражения не регламентируется.

Все буквенные обозначения, имеющиеся в математических формулах, расшифровываются. Разъяснения к формуле следует писать столбиком и после каждой строки ставить точку с запятой. При этом расшифровка буквенных обозначений дается по порядку их применения в формуле.

Математические знаки:  $>$ ,  $<$ ,  $=$ ,  $+$ ,  $-$  и другие используются только в математических формулах, а в тексте их следует писать словами (больше, меньше, равно и т.п.).

Для обозначения интервалов между положительными величинами допускается применение знака "?" (от и до). В других случаях следует писать словами: "от" и "до".

При процентном выражении величин знак процента (%) ставится после числа. Если величин несколько, то знак процента ставится перед их перечислением и отделяется от них двоеточием.

Перенос в математических формулах допускается только по знаку.

#### *6.8. Графические изображения.*

(1) Графические изображения (чертежи, схемы, графики, рисунки и т.п.) выполняются черными нестираемыми четкими линиями одинаковой толщины по всей длине, без растушевки и раскрашивания.

(2) Масштаб и четкость изображения выбираются такими, чтобы при фотографическом репродуцировании с линейным уменьшением размеров до  $2/3$  можно было различить все детали.

(3) Цифры и буквы не следует помещать в скобки, кружки и кавычки. Высота цифр и букв выбирается не менее 3,2 мм. Цифровые и буквенные обозначения выполняются четкими, толщина их линий соответствует толщине линий изображения.

(4) Каждое графическое изображение независимо от его вида нумеруется арабскими цифрами как фигура (фиг.1, фиг.2 и т.д.) в порядке единой нумерации, в соответствии с очередностью упоминания их в тексте описания. Если описание поясняется одной фигурой, то она не нумеруется.

(5) На одном листе может быть расположено несколько фигур, при этом они четко отграничиваются друг от друга. Если фигуры, расположенные на двух и более листах, представляют части единой фигуры, они размещаются так, чтобы эта фигура могла быть скомпонована без пропуска какой-либо части любой из фигур, изображенных на разных листах.

Отдельные фигуры располагаются на листе или листах так, чтобы листы были максимально насыщенными и изображение можно было читать при вертикальном расположении длинных сторон листа.

(6) Чертежи выполняются по правилам изготовления технических чертежей.

(7) Предпочтительным является использование на чертеже прямоугольных (ортогональных) проекций (в различных видах, разрезах и сечениях); допускается также использование аксонометрической проекции.

(8) Разрезы выполняются наклонной штриховкой, которая не препятствует ясному чтению ссылочных обозначений и основных линий.

(9) Каждый элемент на чертеже выполняется пропорционально всем другим элементам за исключением случаев, когда для четкого изображения элемента необходимо различие пропорций.

(10) Чертежи выполняются без каких-либо надписей, за исключением необходимых слов, таких как "вода", "пар", "открыто", "закрыто", "А - А" (для обозначения разреза) и т.п.

(11) Размеры на чертеже не указываются. При необходимости они приводятся в описании.

(12) Изображенные на чертеже элементы обозначаются арабскими цифрами в соответствии с описанием изобретения.

Одни и те же элементы, представленные на нескольких фигурах, обозначаются одной и той же цифрой. Не следует обозначать различные элементы, представленные на различных фигурах, одинаковой цифрой. Обозначения, не упомянутые в описании, не проставляются в чертежах.

(13) Если графическое изображение представляется в виде схемы, то при ее выполнении применяются стандартизованные условные графические обозначения.

Допускается на схеме одного вида изображать отдельные элементы схем другого вида (например, на электрической схеме - элементы кинематических и гидравлических схем).

Если схема представлена в виде прямоугольников в качестве графических обозначений элементов, то кроме цифрового обозначения непосредственно в прямоугольник вписывается и наименование элемента. Если размеры графического изображения элемента не позволяют этого сделать, наименование элемента допускается указывать на выносной линии (при необходимости, в виде подрисовочной надписи, помещенной в поле схемы).

(14) Рисунок выполняется настолько четким, чтобы его можно было непосредственно репродуцировать.

(15) Чертежи, схемы, рисунки не приводятся в описании и формуле изобретения.

#### *6.9. Библиографические данные.*

Библиографические данные источников информации указываются таким образом, чтобы источник информации мог быть по ним обнаружен.

#### *6.10. Оформление копии перечня последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот в машиночитаемой форме.*

Копия перечня последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот, представляемая в машиночитаемой форме (на дискете), должна быть идентична перечню, представленному в печатной форме.

Копия перечня последовательностей в машиночитаемой форме, позволяющая осуществить ее распечатку, должна размещаться в одном файле, предпочтительно на одной дискете. Данные, записанные на дискете, подготавливаются с использованием кодовых страниц 1251 для Windows или

866 для MS DOS (предпочтительно с помощью текстового редактора версии не ниже Word 6 для Windows).

Сжатие файла допустимо при условии, что сжатый файл представлен в виде самораспаковывающегося архива.

Дискета должна иметь прикрепленный к ней постоянным образом ярлык, на котором напечатаны или написаны от руки печатными буквами имя заявителя, название изобретения, дата, на которую произведена запись, названия операционной системы и текстового редактора, с помощью которого создан файл.

*6.11. Документы заявки на секретное изобретение составляются и учитываются в соответствии с требованиями законодательства о государственной тайне.*

## **ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЗАЯВКИ НА ГОСУДАРСТВЕННУЮ РЕГИСТРАЦИЮ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН ИЛИ БАЗЫ ДАННЫХ**

**Программа для ЭВМ** - представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения. Авторские права на все виды программ для ЭВМ (в том числе на операционные системы и программные комплексы), которые могут быть выражены на любом языке и в любой форме, включая исходный текст и объектный код, охраняются так же, как авторские права на произведения литературы (статья 1261 ГК РФ).

**База данных** – представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчетов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов), систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ) (статья 1260 ГК РФ).

### **I. Общие положения**

**1.** Настоящие Правила оформления заявки на государственную регистрацию программы для электронных вычислительных машин или базы данных (*далее - Правила оформления*) устанавливают требования, предъявляемые к оформлению заявки на государственную регистрацию программы для электронных вычислительных машин (*далее - программа для ЭВМ*) или базы данных (*далее - заявка*), необходимой в соответствии с законодательством Российской Федерации для предоставления государственной услуги по государственной регистрации программы для ЭВМ или базы данных и выдаче свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ или базы данных, их дубликатов (*далее - государственная услуга*).

**2.** Заявка оформляется в соответствии с Правилами оформления и с учетом положений пунктов 4, 7-10, 14, 15 Правил составления документов, являющихся основанием для осуществления юридически значимых действий по государственной регистрации программы для электронных вычислительных машин или базы данных, и их форм, утвержденных настоящим Приказом (*далее - Правила составления*).

**3.** Заявка должна относиться к одной программе для ЭВМ, одной базе данных, государственная регистрация которых осуществляется в соответствии с пунктом 4 статьи 1259 Гражданского кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 52, ст.5496; 2007, N 49, ст.6079; 2008, N 27, ст.3122; N 45, ст.5147; 2010, N 8, ст.777; N 9, ст.899; N 41, ст.5188; 2011, N 50, ст.7364; 2013, N 27, ст.3477,

3479; N 30, ст.4055; 2014, N 11, ст.1100; 2015, N 1, ст.83; N 27, ст.3996; N 29, ст.4342; N 48, ст.6708, 6724; 2016, N 1, ст.51) (*далее - Кодекс*), или одной базе данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 1334 Кодекса, и содержать:

- заявление о государственной регистрации программы для ЭВМ или базы данных с указанием правообладателя, а также автора (кроме заявления о государственной регистрации базы данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 1334 Кодекса), если он не отказался быть упомянутым в качестве такового, и места жительства (для физического лица) или места нахождения (для юридического лица) каждого из них (*далее - заявление*);

- депонируемые материалы, идентифицирующие программу для ЭВМ или базу данных, включая реферат (*далее соответственно - депонируемые материалы, реферат*).

## **II. Требования к оформлению заявления**

**4.** Заявление составляется по форме согласно приложению N 1 к Правилам составления.

**5.** В случае подачи заявления на бумажном носителе, если сведения о программе для ЭВМ или базе данных, правообладателе и авторах нельзя разместить полностью в соответствующих графах заявления, составляется дополнение к заявлению по форме согласно приложению N 2 к Правилам составления.

Если для указания сведений о программе для ЭВМ или базе данных, правообладателе и авторах требуется использование нескольких дополнений к заявлению, то дополнения к заявлению нумеруются последовательно.

**6.** Электронные образы форм заявления и дополнения к заявлению размещаются на официальном сайте Роспатента, Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральный институт промышленной собственности" (ФИПС) и в федеральной государственной информационной системе "Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)" в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (*далее - Единый портал государственных и муниципальных услуг*).

**7.** Если заявка подается в электронной форме, графы заявления заполняются с использованием элементов экранного интерфейса.

Требования к заполнению заявления при подаче заявки в электронной форме совпадают с требованиями к заполнению заявления на бумажном носителе, предусмотренными пунктами 8-25 Правил оформления.

Электронная форма бланка заявления должна иметь переменный объем полей, при этом составление дополнения к заявлению не требуется.

Заявка в электронной форме подписывается усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с пунктом 7 Правил составления.

**8.** Заявление и дополнения к заявлению должны содержать все указанные в соответствующих формах сведения о программе для ЭВМ или базе данных, правообладателе и авторах.

В случае если сведения в одной из граф заявления или дополнения к заявлению отсутствуют или ответом при заполнении граф заявления или дополнения к заявлению является "нет", соответствующая графа заявления или дополнения к заявлению заполняется путем указания в ней слова "отсутствует" или "нет". Если в представленном заявлении или дополнениях к заявлению какая-либо из граф, предполагающая возможность отрицательного ответа или отсутствие сведений, не заполнена, считается, что в ней указано "нет" или "отсутствует".

**9.** Графы заявления "Входящий номер ВК", "Регистрационный номер ПрЭВМ или БД в Реестре" и "Регистрационный номер заявки" предназначены для внесения реквизитов после поступления заявки на регистрацию в Роспатент и заявителем не заполняются.

**10.** В левом поле заявления после слов "Заявление о государственной регистрации" знаком "X" отмечается вид представленного на регистрацию объекта (программа для ЭВМ, база данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 4 статьи 1259 Кодекса, или база данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 1334 Кодекса) с учетом положений пункта 3 Правил оформления.

**11.** В поле "Адрес для переписки" приводится полный почтовый адрес на территории Российской Федерации заявителя, представителя заявителя, фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии) или наименование адресата, номер телефона, факса и адрес электронной почты адресата, если они имеются.

В случае если заявка подается в электронной форме, указание адреса электронной почты является обязательным.

**12.** В графе 1 заявления указывается название программы для ЭВМ или базы данных, которое не должно противоречить общественным интересам, принципам гуманности и морали.

Допускается использование в названии предупредительной маркировки, предусмотренной законодательством Российской Федерации, с указанием вида, номера и даты документа, подтверждающего правомерность ее использования.

Название не должно явным образом характеризовать представленный на регистрацию объект в качестве объекта, не являющегося программой для ЭВМ или базой данных как таковой в соответствии со статьей 1261 и пунктом 2 статьи 1260 Кодекса.

Название не должно содержать несоответствующие действительности сведения относительно назначения представленной на регистрацию программы для ЭВМ или базы данных и ее принадлежности к органам государственной власти или местного самоуправления.

13. В графе 2 заявления приводятся сведения обо всех заявителях (правообладателях):

1) полное наименование юридического лица (согласно учредительным документам) или фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии) физического лица (фамилия физического лица указывается перед именем, отчеством (последнее - при наличии)).

Для базы данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 1334 Кодекса, правообладатель устанавливается с учетом положений статьи 1336 Кодекса;

2) полный почтовый адрес заявителя(ей) - место нахождения юридического лица, место жительства физического лица, включая официальное наименование и код страны по стандарту Всемирной организации интеллектуальной собственности "Рекомендуемый стандарт на двухбуквенные коды для представления стран, административных единиц и межправительственных организаций" (*далее - стандарт ВОИС*), если стандартом ВОИС код страны не установлен, то указывается код страны в соответствии с Общероссийским классификатором стран мира ОК (МК (ИСО 3166) 004-97) 025-2001 (ОКСМ). Полный почтовый адрес автора(ов) - заявителя(ей) программы для ЭВМ и базы данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 4 статьи 1259 Кодекса, приводятся в графе 7А заявления;

3) идентификаторы заявителя(ей):

- для российского юридического лица указываются основной государственный регистрационный номер (ОГРН) и идентификационный номер налогоплательщика (ИНН);

- для российского физического лица указываются ИНН, серия и номер документа, удостоверяющего личность заявителями), и страховой номер индивидуального лицевого счета (СНИЛС) (при наличии);

4) сведения об общем количестве заявителей. Если сведения об общем количестве заявителей не указаны или указанное количество заявителей не соответствует фактически приведенным в заявлении и дополнении к заявлению (при наличии) сведениям, то количество заявителей признается равным количеству приведенных в заявлении и дополнении к заявлению сведений о заявителях.

В заявлении российских заявителей дополнительно к указанию фамилии, имени, отчества (последнее - при наличии) физического лица - заявителя, наименования организации - заявителя, адреса для переписки на русском языке допускается их указание буквами латинского алфавита.

В заявлениях иностранных заявителей фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии) физического лица - заявителя, наименование организации - заявителя, адрес для переписки, адрес места нахождения или места жительства приводятся буквами кириллического алфавита, арабскими цифрами и дополнительно допускается их указание буквами латинского алфавита.

Если программа для ЭВМ или база данных созданы по государственному (муниципальному) контракту для обеспечения государственных (муниципальных) нужд или при выполнении такого контракта, то указываются номер и дата соответствующего контракта.

Если исключительное право на программу для ЭВМ или базу данных, созданные по государственному (муниципальному) контракту для обеспечения государственных (муниципальных) нужд или при выполнении такого контракта, принадлежит Российской Федерации, субъекту Российской Федерации или муниципальному образованию в соответствии со статьей 1298 Кодекса, заявитель указывается следующим образом: "Российская Федерация (или наименование субъекта Российской Федерации или муниципального образования), от имени которой выступает (приводится наименование лица, являющегося государственным или муниципальным заказчиком)", и проставляется знак "X" в соответствующем поле.

Если исключительное право на программу для ЭВМ или базу данных, созданные по государственному (муниципальному) контракту для обеспечения государственных (муниципальных) нужд или при выполнении такого контракта, принадлежит исполнителю, то, кроме наименования или фамилии, имени, отчества (последнее - при наличии) исполнителя и простановки знака "X" в соответствующем поле, приводится наименование государственного или муниципального заказчика.

Если исключительное право на программу для ЭВМ или базу данных, созданные по государственному (муниципальному) контракту для обеспечения государственных (муниципальных) нужд, или при выполнении такого контракта, принадлежит совместно исполнителю и Российской Федерации, исполнителю и субъекту Российской Федерации или исполнителю и муниципальному образованию, в графе 2 одновременно со сведениями, указанными в абзаце десятом настоящего пункта, приводятся сведения, предусмотренные подпунктами 1-3 настоящего пункта, и проставляется знак "X" в соответствующем поле.

**14.** В графе 2А заявления проставляется знак "X" перед соответствующим основанием возникновения прав на регистрируемую программу для ЭВМ или базу данных из числа указанных в данной графе. Если оснований несколько, то знак "X" проставляется перед соответствующими основаниями.

**15.** В графе 3 заявления проставляется знак "X" в соответствующем поле, указывающем на отсутствие или наличие в регистрируемой программе для ЭВМ или базе данных персональных данных. Если регистрируемая программа для ЭВМ или база данных содержит персональные данные, то указывается регистрационный номер заявителя (правообладателя) в Реестре операторов, осуществляющих обработку персональных данных, Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 года N 152-ФЗ "О персональных данных" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 31, ст.3451; 2009, N 48,

ст.5716; N 52, ст.6439; 2010, N 27, ст.3407; N 31, ст.4173, 4196; N 49, ст.6409; N 52, ст.6974; 2011, N 23, ст.3263; N 31, ст.4701; 2013, N 14, ст.1651; N 30, ст.4038; N 51, ст.6683; 2014, N 23, ст.2927; N 30, ст.4217, 4243) (далее - *Федеральный закон от 27 июля 2006 года N 152-ФЗ*).

**16.** В графе 4 заявления указывается год окончания создания регистрируемой программы для ЭВМ или базы данных.

**17.** В графе 5 заявления указываются страна и год первого опубликования (выпуска в свет) в соответствии с положениями пункта 1 статьи 1268 Кодекса регистрируемой программы для ЭВМ или базы данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 4 статьи 1259 Кодекса, или страна и год обнародования базы данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 1334 Кодекса, в соответствии с положениями пункта 2 статьи 1333 Кодекса, если они имели место до даты подачи заявки на регистрацию.

В графе 5А заявления указывается год обновления регистрируемой базы данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 1334 Кодекса, если оно имело место до даты подачи заявки на регистрацию.

**18.** Графа 6 заявления заполняется, если заявка подается в отношении базы данных. Если представленная на регистрацию база данных ранее была зарегистрирована в Реестре баз данных как объект иных прав, в соответствующем поле проставляется знак "X" и указывается номер и дата регистрации. Если представленная на регистрацию база данных ранее не была зарегистрирована в Реестре баз данных, то знак "X" проставляется в поле "нет". Если в графе 6 знаком "X" не отмечено ни одно из полей, то при проверке заявки на регистрацию считается, что представленная на регистрацию база данных ранее не была зарегистрирована в Реестре баз данных.

**19.** В графе 7 заявления указывается общее количество авторов. Если авторы (или хотя бы один из авторов) отказались быть упомянутыми в качестве таковых, дополнительно проставляется знак "X" в соответствующем поле данной графы.

Если в графе 7 заявления количество авторов не указано или указанное количество не соответствует фактически приведенным сведениям, то количество авторов признается равным количеству сведений об авторах, приведенных в заявлении и дополнении к заявлению (при наличии такового).

Если заявка подается в отношении базы данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 1334 Кодекса, графа 7 не заполняется.

**20.** В графе 7А заявления указываются сведения об авторе, не отказавшемся быть упомянутым в качестве такового, включающие его фамилию, имя, отчество (последнее - при наличии); число, месяц и год рождения; место жительства, включая указание страны, и телефон (при наличии). Для авторов, не являющихся гражданами Российской Федерации,

указывается гражданство и постоянное место жительства. Также приводится краткое описание творческого вклада автора при создании регистрируемой программы для ЭВМ или базы данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 4 статьи 1259 Кодекса. При регистрации базы данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 4 статьи 1259 Кодекса, указывается вклад авторов в подбор или расположение составляющих ее самостоятельных материалов.

В одном поле, соответствующем способу упоминания автора при публикации сведений о государственной регистрации программы для ЭВМ или базы данных, с которым автор согласен, проставляется знак "X".

Заполнением графы 7А заявитель подтверждает наличие у него:

- согласия авторов на указание сведений о них в заявлении о государственной регистрации программы для ЭВМ или базы данных;
- согласия авторов на обработку указанных персональных данных Роспатентом в связи с предоставлением государственной услуги. Согласия должны быть оформлены в соответствии с положениями статьи 9 Федерального закона от 27 июля 2006 года N 152-ФЗ.

**21.** Сведения о втором и последующих авторах приводятся в дополнении к заявлению.

Если в графе 7А заявления и дополнения к заявлению приведены сведения о количестве авторов, указанном в графе 7 заявления, и при этом в графе 7 проставлена отметка в поле - "авторы отказались быть упомянутыми в качестве таковых", то данная отметка при проверке заявки на регистрацию рассматривается как ошибочно проставленная и во внимание не принимается.

Если в графе 7А не отмечено ни одно из полей, касающихся способа упоминания автора при публикации сведений о государственной регистрации программы для ЭВМ или базы данных, то считается, что автор дал согласие упоминать его при публикации под своим именем.

Если объектом регистрации является база данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 1334 Кодекса, графа 7А не заполняется.

**22.** В графе 8 заявления приводятся сведения о плательщике государственной пошлины, в том случае если уплата осуществлена уполномоченным представителем правообладателя(ей). Если уплата государственной пошлины осуществлена непосредственно правообладателем(ями), графа 8 не заполняется.

**23.** В графе 9 заявления знаком "X" отмечаются прилагаемые к заявке на регистрацию документы.

**24.** В графе 10 заявления по желанию заявителя приводятся его контактные реквизиты для предоставления третьим лицам (телефон, факс, адрес электронной почты, почтовый адрес и другие). Указанные контактные реквизиты предоставляются третьим лицам без предварительного

согласования с заявителем в целях и объеме, необходимых для предоставления государственной услуги.

25. В графе 12 заявления приводится подпись заявителя или его представителя с указанием даты подписания.

### **III. Требования к оформлению депонируемых материалов**

26. Депонируемые материалы, включая реферат, должны обеспечивать однозначную идентификацию регистрируемой программы для ЭВМ или базы данных.

27. Депонируемые материалы, идентифицирующие программу для ЭВМ, представляются в форме исходного текста (полного или фрагментов) или иной форме, присущей языку программирования, на котором написана представленная на регистрацию программа для ЭВМ, в объеме, достаточном для её идентификации.

Допускается включать в состав указанных депонируемых материалов подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, а также порождаемые ею аудиовизуальные отображения в любой визуально воспринимаемой форме.

28. Депонируемые материалы, идентифицирующие базу данных, должны отражать объективную форму представления совокупности содержащихся в ней самостоятельных материалов в виде примеров реального наполнения и принципы их систематизации (структуру базы данных), позволяющие осуществить нахождение и обработку этих материалов с помощью ЭВМ.

К депонируемым материалам, идентифицирующим базу данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 1334 Кодекса, следует дополнительно прилагать материалы, объективно подтверждающие количественное содержание базы данных, а именно наличие в представленной на регистрацию базе данных не менее десяти тысяч самостоятельных информационных элементов (материалов), составляющих содержание базы данных, и (или) документы, подтверждающие существенные финансовые, материальные, организационные или иные затраты, потребовавшиеся на создание базы данных.

В качестве материалов, объективно подтверждающих количественное содержание базы данных, могут быть представлены экранные изображения фрагментов отчетов, подготовленных системой управления базой данных (СУБД), с указанием числа выявленных информационных элементов и (или) в форме нумерационных списков.

Документы, подтверждающие существенные финансовые, материальные, организационные или иные затраты, потребовавшиеся на создание базы данных, должны содержать описание вида затрат, их конкретные размеры или иные показатели.

29. При подаче заявки на регистрацию на бумажном носителе депонируемые материалы, идентифицирующие программу для ЭВМ или базу

данных, исключая реферат, представляются в электронной форме на машиночитаемом носителе в формате PDF/A. Если представленная на регистрацию база данных содержит аудиовидеоматериалы, то примеры таких материалов представляются в форматах MP3, AVI, MPEG 2, JPEG. Машиночитаемый носитель должен удовлетворять требованиям, приведенным в пункте 15 Правил составления.

При представлении фрагментов исходного текста страницы, помимо сквозной нумерации, могут иметь указанную в скобках нумерацию, отражающую их положение в полном исходном тексте.

Депонируемые материалы, должны содержать титульный лист с названием программы для ЭВМ или базы данных и указанием правообладателя и всех авторов, если они не отказались быть указанными в качестве таковых (в отношении базы данных, государственная регистрация которой осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 1334 Кодекса, авторы не указываются).

**30.** В реферате приводятся название программы для ЭВМ или базы данных, указанное в заявлении, и следующие сведения, предназначенные для последующей публикации в официальном бюллетене Роспатента: назначение, область применения и функциональные возможности программы для ЭВМ или базы данных.

Реферат должен быть изложен простым и понятным широкому кругу специалистов в конкретной области знания языком.

Для программы для ЭВМ могут быть отражены особенности типа реализующей ЭВМ или другого компьютерного устройства, тип и версия операционной системы.

Для базы данных обязательно указывается, совокупность каких самостоятельных материалов она содержит.

Если программа для ЭВМ или база данных содержит персональные данные, об этом указывается в реферате.

Если программа для ЭВМ или база данных является частью составного произведения, приводится название составного произведения.

Реферат должен завершаться указанием:

- языка программирования, на котором написана программа для ЭВМ;
- системы управления регистрируемой базой данных (СУБД);
- объема программы для ЭВМ или базы данных в машиночитаемой форме в единицах, кратных числу байт.

Если название программы для ЭВМ или базы данных, приведенное в реферате, отличается от названия, указанного в заявлении, то правильным считается название, указанное в заявлении.

Приводимые в реферате сокращения должны быть расшифрованы.

Объем реферата не должен превышать 900 знаков.

Текст реферата печатается через 1,5 интервала с высотой заглавных букв не менее 2,1 мм.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



СВЕРЖДАЮ

Директор по учебной работе

В.В. Зубов

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ И ЗАДАНИЯ

### 2.1.7.1 ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТРУДА

Научная специальность

#### 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Направленность (профиль) программы

#### Экономика промышленности

Одобрена на заседании кафедры  
управления персоналом

(название кафедры)

Зав. кафедрой

(подпись)

Беляева Е.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 08.09.2025

(Дата, номер протокола)

Рассмотрена методической комиссией  
инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 21.11.2025

(Дата, номер протокола)

Екатеринбург

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
САМООРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ЛИТЕРАТУРОЙ.....	8
ПОДГОТОВКА К ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫМ ЗАДАНИЯМ.....	12
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ.....	13
ПОДГОТОВКА К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	28

## ВВЕДЕНИЕ

Самостоятельная работа в высшем учебном заведении - это часть учебного процесса, метод обучения, прием учебно-познавательной деятельности, комплексная целевая стандартизованная учебная деятельность с запланированными видом, типом, формами контроля.

Самостоятельная работа представляет собой плановую деятельность обучающихся по поручению и под методическим руководством преподавателя.

Целью самостоятельной работы аспирантов является закрепление тех знаний, которые они получили на аудиторных занятиях, а также способствование развитию у аспирантов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время.

Самостоятельная работа реализует следующие задачи:

- предполагает освоение курса дисциплины;
- помогает освоению навыков учебной и научной работы;
- способствует осознанию ответственности процесса познания;
- способствует углублению и пополнению знаний аспирантов, освоению ими навыков и умений;
- формирует интерес к познавательным действиям, освоению методов и приемов познавательного процесса,
- создает условия для творческой и научной деятельности обучающихся;
- способствует развитию у аспирантов таких личных качеств, как целеустремленность, заинтересованность, исследование нового.

Самостоятельная работа обучающегося выполняет следующие функции:

- развивающую (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей аспирантов);
- информационно-обучающую (учебная деятельность аспирантов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало результативной);
- ориентирующую и стимулирующую (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- воспитательную (формируются и развиваются профессиональные качества бакалавра и гражданина);
- исследовательскую (новый уровень профессионально-творческого мышления).

Организация самостоятельной работы аспирантов должна опираться на определенные требования, а, именно:

- сложность осваиваемых знаний должна соответствовать уровню развития аспирантов;
- стандартизация заданий в соответствии с логической системой курса дисциплины;
- объем задания должен соответствовать уровню студента;
- задания должны быть адаптированными к уровню аспирантов.

Содержание самостоятельной работы аспирантов представляет собой, с одной стороны, совокупность теоретических и практических учебных заданий, которые должен выполнить студент в процессе обучения, объект его деятельности; с другой стороны - это способ деятельности студента по выполнению соответствующего теоретического или практического учебного задания.

Свое внешнее выражение содержание самостоятельной работы аспирантов находит во всех организационных формах аудиторной и внеаудиторной деятельности, в ходе самостоятельного выполнения различных заданий.

Функциональное предназначение самостоятельной работы аспирантов в процессе лекций, практических занятий по овладению специальными знаниями заключается в самостоятельном прочтении, просмотре, прослушивании, наблюдении, конспектировании, осмыслении, запоминании и воспроизведении определенной информации. Цель и планирование самостоятельной работы студента определяет преподаватель. Вся информация осуществляется на основе ее воспроизведения.

Так как самостоятельная работа тесно связана с учебным процессом, ее необходимо рассматривать в двух аспектах:

1. аудиторная самостоятельная работа – практические занятия;
2. внеаудиторная самостоятельная работа – подготовка к практическим занятиям (в т.ч. подготовка к практико-ориентированным заданиям и др.).

Основные формы организации самостоятельной работы аспирантов определяются следующими параметрами:

- содержание учебной дисциплины;
- уровень образования и степень подготовленности аспирантов;
- необходимость упорядочения нагрузки аспирантов при самостоятельной работе.

Таким образом, самостоятельная работа аспирантов является важнейшей составной частью процесса обучения.

Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по дисциплине *«Технологии интеллектуального труда»* обращают внимание студента на главное, существенное в изучаемой дисциплине, помогают выработать умение анализировать явления и факты, связывать теоретические положения с практикой, а также облегчают подготовку к сдаче *зачета*.

Настоящие методические указания позволят студентам самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности, и направлены на формирование компетенций, предусмотренных учебным планом поданному профилю.

Видами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине *«Технологии интеллектуального труда»* являются:

- самостоятельное изучение тем курса (в т.ч. рассмотрение основных категорий дисциплины, работа с литературой);

- подготовка к практическим (семинарским) занятиям (в т.ч. ответы на вопросы для самопроверки, подготовка к выполнению практико-ориентированных заданий);

- подготовка к зачету.

В методических указаниях представлены материалы для самостоятельной работы и рекомендации по организации отдельных её видов.

## **ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Тема 1. Интеллектуальный труд в эпоху экономики знаний**

Тренды образования  
Модели современного дистанционного обучения  
Дистанционные образовательные технологии  
Информационные технологии  
Адаптивные технологии

### **Тема 2. Развитие интеллекта в цифровом обществе.**

Интеллект  
Интеллектуальный труд  
Интеллектуальный ресурс  
Культура интеллектуального труд  
Саморегуляция

### **Тема 3. Технологии работы с информацией**

Научные базы  
Технологии работы с текстами  
Электронная информация  
Цифровая среда  
Электронная безопасность

### **Тема 4. Самообразование и саморазвитие в цифровом обществе**

Компетенции  
Hard skills  
Soft skills  
Самообразование  
Саморазвитие

### **Тема 5. Гигиена умственного труда и тайм-менеджмент**

Работоспособность  
Профессиональное выгорание  
Профессиональный стресс  
Цифровая гигиена  
Методы саморегуляции  
Планирования времени  
Приемы оптимизации распределения времени

## САМООРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ЛИТЕРАТУРОЙ

Самостоятельное изучение тем курса осуществляется на основе списка рекомендуемой литературы к дисциплине. При работе с книгой необходимо научиться правильно ее читать, вести записи. Самостоятельная работа с учебными и научными изданиями профессиональной и общекультурной тематики – это важнейшее условие формирования научного способа познания.

Основные приемы работы с литературой можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным;
- обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и выпускных квалификационных работ это позволит экономить время);

- определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть;

- при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;

- все прочитанные монографии, учебники и научные статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц);

- если книга – собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;

- следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать). Таким образом, чтение текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации.

От того, насколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия. Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, для овладения которыми необходимо настойчиво учиться. Это серьезный, кропотливый труд. Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути – вот главное правило. Другое правило – соблюдение при работе над книгой определенной последовательности. Вначале следует ознакомиться с оглавлением,

содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге.

Следующий этап – чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения; выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т.д. Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Студентам с этой целью рекомендуется заводить специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке аспирантов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее.

Выделяют четыре основные установки в чтении текста:

- информационно-поисковая (задача – найти, выделить искомую информацию);

- усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений);

- аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему);

- творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к тексту связано существование и нескольких видов чтения:

- библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

- просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

- ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц; цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

- изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

- аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач.

Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым, или, в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для аспирантов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной и научной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках образовательной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с текстом. Научная методика работы с литературой предусматривает также ведение записи прочитанного. Это позволяет привести в систему знания, полученные при чтении, сосредоточить внимание на главных положениях, зафиксировать, закрепить их в памяти, а при необходимости вновь обратиться к ним.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения.

Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала.

Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала.

Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора.

Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Как правильно составлять конспект? Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта. Выделите главное, составьте план, представляющий собой перечень заголовков, подзаголовков, вопросов, последовательно раскрываемых затем в конспекте. Это первый элемент конспекта. Вторым элементом конспекта являются тезисы. Тезис - это кратко сформулированное положение. Для лучшего усвоения и запоминания материала следует записывать тезисы своими словами. Тезисы, выдвигаемые в конспекте, нужно доказывать. Поэтому третий элемент конспекта - основные доводы, доказывающие истинность рассматриваемого тезиса. В конспекте могут быть положения и примеры. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. При оформлении

конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Конспектирование – наиболее сложный этап работы. Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы. Конспект ускоряет повторение материала, экономит время при повторном, после определенного перерыва, обращении к уже знакомой работе. Учитывая индивидуальные особенности каждого студента, можно дать лишь некоторые, наиболее оправдавшие себя общие правила, с которыми преподаватель и обязан познакомить аспирантов:

1. Главное в конспекте не объем, а содержание. В нем должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы. Умение излагать мысли автора сжато, кратко и собственными словами приходит с опытом и знаниями. Но их накоплению помогает соблюдение одного важного правила – не торопиться записывать при первом же чтении, вносить в конспект лишь то, что стало ясным.

2. Форма ведения конспекта может быть самой разнообразной, она может изменяться, совершенствоваться. Но начинаться конспект всегда должен с указания полного наименования работы, фамилии автора, года и места издания; цитаты берутся в кавычки с обязательной ссылкой на страницу книги.

3. Конспект не должен быть «слепым», безликим, состоящим из сплошного текста. Особо важные места, яркие примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамочку, оттенением, пометками на полях специальными знаками, чтобы можно было быстро найти нужное положение. Дополнительные материалы из других источников можно давать на полях, где записываются свои суждения, мысли, появившиеся уже после составления конспекта.

## ПОДГОТОВКА К ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫМ ЗАДАНИЯМ

Практико-ориентированные задания выступают средством формирования у аспирантов системы интегрированных умений и навыков, необходимых для освоения профессиональных компетенций. Это могут быть ситуации, требующие применения умений и навыков, специфичных для соответствующего профиля обучения (знания содержания предмета), ситуации, требующие организации деятельности, выбора её оптимальной структуры личностно-ориентированных ситуаций (нахождение нестандартного способа решения).

Кроме этого, они выступают средством формирования у аспирантов умений определять, разрабатывать и применять оптимальные методы решения профессиональных задач. Они строятся на основе ситуаций, возникающих на различных уровнях осуществления практики и формулируются в виде производственных поручений (заданий).

Под практико-ориентированными заданиями понимают задачи из окружающей действительности, связанные с формированием практических навыков, необходимых в повседневной жизни, в том числе с использованием элементов производственных процессов.

Цель практико-ориентированных заданий – приобретение умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Задачи практико-ориентированных заданий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний аспирантов при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- обучение приемам решения практических задач;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Важными отличительными особенностями практико-ориентированных задания от стандартных задач (предметных, межпредметных, прикладных) являются:

- значимость (познавательная, профессиональная, общекультурная, социальная) получаемого результата, что обеспечивает познавательную мотивацию обучающегося;
- условие задания сформулировано как сюжет, ситуация или проблема, для разрешения которой необходимо использовать знания из разных разделов основного предмета, из другого предмета или из жизни, на которые нет явного указания в тексте задания;

- информация и данные в задании могут быть представлены в различной форме (рисунок, таблица, схема, диаграмма, график и т.д.), что потребует распознавания объектов;

- указание (явное или неявное) области применения результата, полученного при решении задания.

Кроме выделенных четырех характеристик, практико-ориентированные задания имеют следующие:

1. по структуре эти задания – нестандартные, т.е. в структуре задания не все его компоненты полностью определены;

2. наличие избыточных, недостающих или противоречивых данных в условии задания, что приводит к объемной формулировке условия;

3. наличие нескольких способов решения (различная степень рациональности), причем данные способы могут быть неизвестны учащимся, и их требуется сконструировать.

При выполнении практико-ориентированных заданий следует руководствоваться следующими общими рекомендациями:

- для выполнения практико-ориентированного задания необходимо внимательно прочитать задание, повторить лекционный материал по соответствующей теме, изучить рекомендуемую литературу, в т.ч. дополнительную;

- выполнение практико-ориентированного задания включает постановку задачи, выбор способа решения задания, разработку алгоритма практических действий, программы, рекомендаций, сценария и т. п.;

- если практико-ориентированное задание выдается по вариантам, то получить номер варианта исходных данных у преподавателя; если нет вариантов, то нужно подобрать исходные данные самостоятельно, используя различные источники информации;

- для выполнения практико-ориентированного задания может использоваться метод малых групп. Работа в малых группах предполагает решение определенных образовательных задач в рамках небольших групп с последующим обсуждением полученных результатов. Этот метод развивает навыки сотрудничества, достижения компромиссного решения, аналитические способности.

## ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ

**1. В соответствии с опросником «Саморегуляция» (ОС) (модификация методики А.К. Осницкого) оцените свои качества, возможности, отношение к деятельности в протоколе (132 высказывания) по 4-х бальной шкале: 4 балла – да; 3 балла – пожалуй да; 2 балла – пожалуй нет; 1 балл – нет.**

### Текст опросника

1. Способен за дело приниматься без напоминаний.
2. Планирует, организует свои дела и работу.
3. Умеет выполнить порученное задание.
4. Хорошо анализирует условия.
5. Учитывает возможные трудности.
6. Умеет отделять главное от второстепенного.
7. Чаще всего избирает верный путь решения задачи.
8. Правильно планирует свои занятия и работу.
9. Пытается решить задачи разными способами.
10. Сам справляется с возникающими трудностями.
11. Редко ошибается, умеет оценить правильность действий.
12. Быстро обнаруживает свои ошибки.
13. Быстро находит новый способ решения.
14. Быстро исправляет ошибки.
15. Не повторяет ранее сделанных ошибок.
16. Продумывает свои дела и поступки.
17. Хорошо справляется и с трудными заданиям.
18. Справляется с заданиями без посторонней помощи.
19. Любит порядок.
20. Заранее знает, что будет делать.
21. Аккуратен и последователен.
22. Продумывает, все до мелочей.
23. Ошибается чаще из-за того, что смысл задания целом не понят, хотя все детали продуманы.
24. Старателен, хотя часто не выполняет заданий.
25. Долго готовится, прежде чем приступить к делу.
26. Избегает риска.
27. Сначала обдумывает, потом делает.
28. Решения принимает без колебаний.
29. Уверенный в себе.
30. Действует решительно, настойчив.
31. Предприимчивый, решительный.
32. Активный.
33. Ведущий.
34. Реализует почти все, что планирует.
35. Начатое дело доводит до конца.
36. Предпочитает действовать, а не обсуждать.

37. Обдумывает свои дела и поступки.
38. Анализирует свои ошибки и неудачи.
39. Планирует дела, рассчитывает свои силы.
40. Прислушивается к замечаниям.
41. Редко повторяет одну и ту же ошибку.
42. Знает о своих недостатках.
43. Сделает задание на совесть.
44. Как всегда сделает на отлично.
45. Для него важно качество, а не отметка.
46. Всегда проверяет правильность работы.
47. Старается довести дело до конца.
48. Стирается добиться лучших результатов.
49. Действует самостоятельно, мало советуясь с другими.
50. Предпочитает справляться с трудностями сам.
51. Может принять не зависящее от других решение.
52. Любит перемену в занятиях.
53. Легко переключается с одной работы на другую.
54. Хорошо ориентируется в новых условиях.
55. Аккуратен.
56. Внимателен.
57. Усидчив.
58. С неудачами и ошибками обычно справляется.
59. Неудачи активизируют его.
60. Старается разобраться в причинах неудач.
61. Умеет мобилизовать усилия.
62. Взвешивает все «за» и «против».
63. Старается придерживаться правил.
64. Всегда считается с мнением других.
65. Его нетрудно убедить в чем-то.
66. Прислушивается к замечаниям.
67. Нужно напоминать о том, что необходимо закончить дело.
68. Не планирует, мало организует свои дела, и работу.
69. Не выполняет заданий оттого, что отвлекается.
70. Условия анализирует плохо.
71. Не учитывает возможных трудностей.
72. Не умеет отделять главное от второстепенного.
73. Пути решения выбирает не лучшие.
74. Не умеет планировать работу и занятия.
75. Не пытается решать задачи разными способами.
76. Не может справиться с трудностями без помощи других.
77. Часто допускает ошибки в работе, часто их повторяет.
78. С трудом находит ошибки в своей работе.
79. С трудом находит новые способы решения.
80. С большим трудом и долго исправляет ошибки.

81. Повторяет одни и те же ошибки.
82. Часто поступает необдуманно, импульсивно.
83. С трудными заданиями справляется плохо.
84. Не справляется с заданием без напоминаний и помощи.
85. Не любит порядок.
86. Часто не знает заранее, что ему предстоит делать.
87. Непоследователен и неаккуратен.
88. Ограничивается лишь общими сведениями, общим впечатлением.
89. Ошибается чаще из-за того, что не продуманы мелочи, детали.
90. Не очень старателен, но задания выполняет.
91. Приступает к делу без подготовки.
92. Часто рискует, ищет приключений.
93. Сначала сделает, лотом подумает.
94. Решения принимает после раздумий и колебаний.
95. Часто сомневается в своих силах.
96. Нерешителен, небольшие помехи уже останавливают его.
97. Нерешительный.
98. Вялый, безучастный.
99. Ведомый.
100. Задумывает много, а делает мало.
101. Редко, когда начатое дело доводит до конца.
102. Предпочитает обсуждать, а не действовать.
103. Действует без раздумий, «с ходу».
104. Не анализирует ошибок.
105. Не планирует почти ничего, не рассчитывает своих сил.
106. Не прислушивается к замечаниям.
107. Часто повторяет одну и ту же ошибку.
108. Не хочет знать и исправлять свои недостатки.
109. Сделает «спустя рукава».
110. Сделает как получится.
111. Сделает из-за угрозы получения плохой оценки.
112. Не проверяет правильность результатов своих действий.
113. Часто бросает работу, не доделав ее.
114. Результат неважен – лишь бы поскорее закончить работу.
115. О его трудностях и делах знают почти все.
116. Всегда надеется на друзей, на их помощь.
117. Действует по принципу: как все, так и я!
118. Любит однообразные занятия.
119. С трудом переключается с одной работы на другую.
120. Плохо ориентируется в новых условиях.
121. Неаккуратен.
122. Невнимателен.
123. Неусидчив.
124. Ошибку может исправить, если его успокоить.

125. Неудачи быстро сбивают с толку.
126. Равнодушен к причинам неудач.
127. С трудом мобилизуется на выполнение задания.
128. Поступает необдуманно, импульсивно.
129. Не придерживается правил.
130. Не считается с мнением окружающих.
131. Его трудно убедить в чем-либо.
132. Не прислушивается к замечаниям.

### Ключ для обработки и интерпретации данных

В тесте оценивается 132 характеристики саморегуляции. Они разбиты на тройки.

Всего 22 пары противоположных характеристик.

1. Целеполагание - 23. Неустойчивость целей.
2. Моделирование условий - 24. Отсутствие анализа условий.
3. Программирование действий - 25. Спонтанность действий.
4. Оценивание результатов - 26. Ошибки в работе.
5. Коррекции результатов и способ» действий - 27. Повторные ошибки.
6. Обеспеченность регуляции в целом - 28. Импульсивность.
7. Упорядоченность деятельности - 29. Непоследовательность, неаккуратность.
8. Детализация регуляции действий - 30. Поверхностность.
9. Осторожность в действиях - 31. Необдуманность, рискованность.
10. Уверенность в действиях - 32. Неуверенность в своих силах.
11. Инициативность в действиях - 33. Нерешительность.
12. Практическая реализуемость намерений - 34. Незавершенность дел.
13. Осознанность действий - 35. Действия наобум.
14. Критичность в делах и поступках -36. Равнодушие к недостаткам.
15. Ориентированность на оценочный балл -37. Попустительство.
16. Ответственность в делах и поступках - 38. Безответственность в делах.
17. Автономность - 39. Зависимость в действиях.
18. Гибкость, пластичность в действиях - 40. Инертность в работе.
19. Вовлечение полезных привычек в регуляцию действий - 41. «Плохиш».
20. Практичность, устойчивость в регуляции действий - 42. Равнодушие к ошибкам, неудачам.
21. Оптимальность (адекватность) регуляции усилий - 43. Отсутствие последовательности.
22. Податливость воспитательным воздействиям - 44. Самодостаточность.

Необходимо найти сумму в каждой из троек характеристик и сопоставить ее с их противоположностью.

4-6 баллов - слабое проявление характеристики.

7-9 баллов - ситуативное проявление.

10-12 баллов - выраженность характеристики.

Бланк для ответов

ФИ \_\_\_\_\_  
 Пол \_\_\_\_\_ Возраст (дата рождения) \_\_\_\_\_ Гр. \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Шкала ответов

4 – да; 3 – пожалуй да; 2 – пожалуй нет; 1 – нет.

№			S		№	
1	1			23	67	
	2				68	
	3				69	
2	4			24	70	
	5				71	
	6				72	
3	7			25	73	
	8				74	
	9				75	
4	10			26	76	
	11				77	
	12				78	
5	13			27	79	
	14				80	
	15				81	
6	16			28	82	
	17				83	
	18				84	
7	19			29	85	
	20				86	
	21				87	
8	22			30	88	
	23				89	
	24				90	
9	25			31	91	
	26				92	
	27				93	

S

10	28		32	94	
	29			95	
	30			96	
11	31		33	97	
	32			98	
	33			99	
12	34		34	100	
	35			101	
	36			102	
13	37		35	103	
	38			104	
	39			105	
14	40		36	106	
	41			107	
	42			108	
15	43		37	109	
	44			ΠΟ	
	45			111	
16	46		38	112	
	47			113	
	48			114	
17	49		39	115	
	50			116	
	51			117	
18	52		40	118	
	53			119	
	54			120	
19	55		41	121	
	56			122	
	57			123	
20	58		42	124	
	59			125	
	60			126	

21	61		43	127	
	62			128	
	63			129	
22	64		44	130	
	65			131	
	66			132	

Качественные характеристики саморегуляции

№	Качества саморегуляции	Содержательные характеристики саморегуляции	№	Качества саморегуляции	Содержательные характеристики саморегуляции
1	Целеполагание	За дело приниматься без напоминаний, планирует, организует свои дела и работу. Задания и поручения выполняет.	23	Неустойчивость целей	Не планирует, мало организует свою работу. Нужно напоминать о том, что необходимо закончить дело. Отвлекается.
2	Моделирование условий	Анализирует условия предстоящей деятельности, возможные трудности. Выделяет главное.	24	Отсутствие анализа условий	Не умеет отделять главное от второстепенного. Не предвидит ход дел, возможные трудности.
3	Программирование действий	Правильно планирует свои занятия и работу, избирает верный путь решения задачи.	25	Спонтанность действий	Не умеет планировать работу в занятия, затрудняется в выборе путей решения задач.
4	Оценивание результатов	Редко ошибается, умеет оценить правильность действий. Быстро обнаруживает свои ошибки.	26	Ошибки в работе	Часто допускает ошибки в работе, часто их повторяет. Не находит ошибок в своей работе.
5	Коррекция результатов и способов действий	Быстро находит новый способ решения. Быстро исправляет ошибки.	27	Повторные ошибки	С трудом находит новые способы решения. Повторяет одни и те же ошибки.
6	Обеспеченность регуляции в целом	Продумывает свои дела и поступки. Справляется с заданиями без посторонней помощи.	28	Импульсивность	Часто поступает необдуманно, импульсивно. С трудными заданиями справляется плохо.

№	Качества саморегуляции	Содержательные характеристики саморегуляции	№	Качества саморегуляции	Содержательные характеристики саморегуляции
		щи.			
7	Упорядоченность деятельности	Любит порядок. Аккуратен и последователен.	29	Непоследовательность	Часто не знает заранее, что ему предстоит делать, не последователен и неаккуратен.
8	Детализация регуляции действий	Продумывает, все до мелочей. Ошибается чаще из-за того, что смысл задания целом не понят, хотя все детали продуманы.	30	Поверхностность	Ограничивается лишь общими сведениями, общим впечатлением. Ошибается чаще из-за того, что не продуманы мелочи, детали.
9	Осторожность в действиях	Долго обдумывает и готовится, прежде чем приступить к делу. Избегает риска.	31	Необдуманность, рискованность	Приступает к делу без подготовки. Сначала делает, потом подумает.
10	Уверенность в действиях	Уверенный в себе. Решения принимает без колебаний. Решителен. Настойчив.	32	Неуверенность в своих силах	Решения принимает после колебаний. Сомневается в своих силах. Нерешителен.
11	Инициативен в действиях.	Предприимчивый, решительный. Активный. Ведущий.	33	Нерешительность	Нерешительный. Вялый, безучастный. Ведомый.
12	Практическая реализуемость намерений	Реализует почти все, что планирует. Начатое дело доводит до конца.	34	Незавершенность дел	Редко, когда начатое дело доводит до конца. Предпочитает обсуждать, а не действовать.
13	Осознанность действий	Обдумывает, планирует свои дела и поступки. Анализирует свои ошибки и неудачи.	35	Действия наобум	Действует без раздумий, «с ходу», не рассчитывает своих сил.
14	Критичность в делах и поступках	Знает о своих недостатках. Редко повторяет ошибки. Прислушивается к замечаниям.	36	Равнодушие к недостаткам	Часто повторяет одну и ту же ошибку. Не хочет знать и исправлять свои недостатки.

№	Качества саморегуляции	Содержательные характеристики саморегуляции	№	Качества саморегуляции	Содержательные характеристики саморегуляции
15	Ориентированность на оценочный балл	Сделает задание на совесть. Для него важно качество, а не отметка.	37	Попустительство	Делает все «спустя рукава», как получится. Делает из-за угрозы плохой оценки.
16	Ответственность в делах и поступках	Гарантирует доведение дел до конца. Всегда проверяет правильность работы.	38	Безответственность в делах	Не проверяет результатов своих действий. Часто бросает работу, не доделав до конца.
17	Автономность	Действует и принимает самостоятельные решения. Предпочитает сам справляться с трудностями.	39	Зависимость в действиях	Всегда надеется на друзей, на их помощь.
18	Гибкость, пластичность в действиях	Легко переключается с одной работы на другую. Хорошо ориентируется в новых условиях.	40	Инертность в работе	Любит однообразные занятия. С трудом переключается с одной работы на другую.
19	Вовлечение полезных привычек в регуляцию действий	Аккуратен. Внимателен. Усидчив.	41	«Плохиш»	Неаккуратен. Невнимателен. Неусидчив.
20	Практичность, устойчивость в регуляции действий	Справляется с неудачами и ошибками. Неудачи активизируют его. Старается разобраться в их причинах.	42	Равнодушие к ошибкам, неудачам	Неудачи быстро сбивают с толку. Равнодушен к их причинам.
21	Оптимальность (адекватность) регуляции усилий	Взвешивает все «за» и «против». Умеет мобилизовать усилия.	43	Отсутствие последовательности	Поступает необдуманно. С трудом мобилизуется на выполнение задания.
22	Податливость воспитательным воздействиям	Всегда считается с мнением других. Прислушивается к замечаниям.	44	Самодостаточность	Не считается с мнением окружающих. Не прислушивается к замечаниям.

*Задание:* На основе самодиагностики саморегуляции сформулируйте рекомендации по саморегуляции.

## **2. Выберите научную статью по своей специальности и напишите к ней аннотацию, реферат, конспект, рецензию.**

### Методические указания

**АННОТАЦИЯ** (от лат. *annotatio* - замечание, пометка) – это краткая характеристика статьи, рукописи, книги, в которой обозначены тема, проблематика и назначение издания, а также содержатся сведения об авторе и элементы оценки книги.

Перед текстом аннотации даются выходные данные (автор, название, место и время издания). Эти данные можно включить в первую часть аннотации.

Аннотация обычно состоит из двух частей. В первой части формулируется основная тема книги, статьи; во второй части перечисляются (называются) основные положения. Говоря схематично, аннотация на книгу (прежде всего научную или учебную) отвечает на вопросы о чем? из каких частей? как? для кого? Это ее основные, стандартные смысловые элементы. Каждый из них имеет свои языковые средства выражения.

Аннотация на книгу помещается на оборотной стороне ее титульного листа и служит (наряду с ее названием и оглавлением) источником информации о содержании работы. Познакомившись с аннотацией, читатель решает, насколько книга может быть ему нужна. Кроме того, умение аннотировать прочитанную литературу помогает овладению навыками реферирования.

Языковые стереотипы, с помощью которых оформляется каждая смысловая часть аннотации:

#### 1. Характеристика содержания текста:

В статье (книге) рассматривается...; Статья посвящена...; В статье даются...; Автор останавливается на следующих вопросах...; Автор затрагивает проблемы...; Цель автора – объяснить (раскрыть)...; Автор ставит своей целью проанализировать...;

#### 2. Композиция работы:

Книга состоит из ... глав (частей)...; Статья делится на ... части; В книге выделяются ... главы.

#### 3. Назначение текста:

Статья предназначена (для кого; рекомендуется кому)...; Сборник рассчитан...; Предназначается широкому кругу читателей...; Для аспирантов, аспирантов...; Книга заинтересует...

**РЕФЕРАТ** (от лат. *referre*- докладывать, сообщать) – это композиционно организованное, обобщенное изложение содержания источника информации (статьи, ряда статей, монографии и др.). Реферат отвечает на вопрос: «Какая информация содержится в первоисточнике, что излагается в нем?»

Реферат состоит из трех частей: общая характеристика текста (выходные данные, формулировка темы); описание основного содержания; выводы референта. Изложение одной работы обычно содержит указание на тему и композицию реферируемой работы, перечень ее основных положений с приведением аргументации, реже - описание методики и проведение эксперимента, результатов и выводов исследования. Такой реферат называется про-

стым информационным. Студенты в российских вузах пишут рефераты обычно на определенные темы. Для написания таких тематических рефератов может быть необходимо привлечение более чем одного источника, по крайней мере двух научных работ. В этом случае реферат является не только информационным, но и обзорным.

Реферирование представляет собой интеллектуальный творческий процесс, включающий осмысление текста, аналитико-синтетическое преобразование информации и создание нового текста. Реферат не должен превращаться в «ползание» по тексту. Цель реферирования – создать «текст о тексте». Реферат – это не конспект, разбавленный «скрепами» типа *далее автор отмечает...* Обильное цитирование превращает реферат в конспект. При чтении научного труда важно понять его построение, выделить смысловые части (они будут основой для плана), обратить внимание на типичные языковые средства (словосочетания, вводные конструкции), характерные для каждой части. В реферате должны быть раскрыты проблемы и основные положения работы, приведены доказательства этих положений и указаны выводы, к которым пришел автор. Реферат может содержать оценочные элементы, например: *нельзя не согласиться, автор удачно иллюстрирует* и др. Обратите внимание, что в аннотации проблемы научного труда лишь обозначаются, а в реферате – раскрываются.

#### Список конструкций для реферативного изложения:

Предлагаемая вниманию читателей статья (книга, монография) представляет собой детальное (общее) изложение вопросов...; Рассматриваемая статья посвящена теме (проблеме, вопросу...);

Актуальность рассматриваемой проблемы, по словам автора, определяется тем, что...; Тема статьи (вопросы, рассматриваемые в статье) представляет большой интерес...; В начале статьи автор дает обоснование актуальности темы (проблемы, вопроса, идеи); Затем дается характеристика целей и задач исследования (статьи);

Рассматриваемая статья состоит из двух (трех) частей...; Автор дает определение (сравнительную характеристику, обзор, анализ)...; Затем автор останавливается на таких проблемах, как...; Автор подробно останавливается на истории возникновения (зарождения, появления, становления)...; Автор подробно (кратко) описывает (классифицирует, характеризует) факты...; Автор доказывает справедливость (опровергает что-либо)...; Автор приводит доказательства справедливости своей точки зрения...; В статье дается обобщение..., приводятся хорошо аргументированные доказательства...;

В заключение автор говорит о том, что...; Несомненный интерес представляют выводы автора о том, что...; Наиболее важными из выводов автора представляются следующие...; Изложенные (рассмотренные) в статье вопросы (проблемы) представляют интерес не только для..., но и для...

**КОНСПЕКТИРОВАНИЕ** – письменная фиксация основных положений читаемого или воспринимаемого на слух текста. При конспектировании происходит свертывание, компрессия первичного текста.

КОНСПЕКТ- это краткое, но связное и последовательное изложение значимого содержания статьи, лекции, главы книги, учебника, брошюры. Запись-конспект позволяет восстановить, развернуть с необходимой полнотой исходную информацию, поэтому при конспектировании надо отбирать новый и важный материал и выстраивать его в соответствии с логикой изложения. В конспект заносят основные (существенные) положения, а также фактический материал (цифры, цитаты, примеры). В конспекте последующая мысль должна вытекать из предыдущей (как в плане и в тезисах). Части конспекта должны быть связаны внутренней логикой, поэтому важно отразить в конспекте главную мысль каждого абзаца. Содержание абзаца (главная мысль) может быть передано словами автора статьи (возможно сокращение высказывания) или может быть изложено своими словами более обобщенно. При конспектировании пользуются и тем и другим приемом, но важно передать самые главные положения автора без малейшего искажения смысла.

Различают несколько видов конспектов в зависимости от степени свернутости первичного текста, от формы представления основной информации:

1. конспект-план;
2. конспект-схема;
3. текстуальный конспект.

Подготовка конспекта включает следующие этапы:

1. Вся информация, относящаяся к одной теме, собирается в один блок – так выделяются смысловые части.
2. В каждой смысловой части формулируется тема в опоре на ключевые слова и фразы.
3. В каждой части выделяется главная и дополнительная по отношению к теме информация.
4. Главная информация фиксируется в конспекте в разных формах: в виде тезисов (кратко сформулированных основных положений статьи, доклада), выписок (текстуальный конспект), в виде вопросов, выявляющих суть проблемы, в виде назывных предложений (конспект-план и конспект-схема).
5. Дополнительная информация приводится при необходимости.

РЕЦЕНЗИЯ - это письменный критический разбор какого-либо произведения, предполагающий, во-первых, комментирование основных положений (толкование авторской мысли; собственное дополнение к мысли, высказанной автором; выражение своего отношения к постановке проблемы и т.п.); во-вторых, обобщенную аргументированную оценку, в третьих, выводы о значимости работы.

В отличие от рецензии ОТЗЫВ дает самую общую характеристику работы без подробного анализа, но содержит практические рекомендации: анализируемый текст может быть принят к работе в издательстве или на соискание ученой степени.

Типовой план для написания рецензии и отзывов:

1. Предмет анализа: *В работе автора...; В рецензируемой работе...; В предмете анализа...*

2. Актуальность темы: Работа посвящена актуальной теме...; Актуальность темы обусловлена...; Актуальность темы не вызывает сомнений (вполне очевидна)...

3. Формулировка основного тезиса: Центральным вопросом работы, где автор добился наиболее существенных (заметных, ощутимых) результатов, является...; В работе обоснованно на первый план выдвигается вопрос о...

4. Краткое содержание работы.

5. Общая оценка: Оценивая работу в целом...; Таким образом, рассматриваемая работа...; Автор проявил умение разбираться в...; систематизировал материал и обобщил его...; Безусловной заслугой автора является новый методический подход (предложенная классификация, некоторые уточнения существующих понятий); Автор, безусловно, углубляет наше представление об исследуемом явлении, вскрывает новые его черты...

6. Недостатки, недочеты: Вместе с тем вызывает сомнение тезис о том...; К недостаткам (недочетам) работы следует отнести допущенные автором длины в изложении (недостаточную ясность при изложении)...; Работа построена нерационально, следовало бы сократить...; Существенным недостатком работы является...; Отмеченные недостатки носят чисто локальный характер и не влияют на конечные результаты работы...; Отмеченные недочеты работы не снижают ее высокого уровня, их скорее можно считать пожеланиями к дальнейшей работе автора...; Упомянутые недостатки связаны не столько с..., сколько с...

7. Выводы: Представляется, что в целом работа... имеет важное значение...; Работа может быть оценена положительно, а ее автор заслуживает...; Работа заслуживает высокой (положительной, отличной) оценки...; Работа удовлетворяет всем требованиям..., а ее автор, безусловно, имеет (определенное, законное, заслуженное, безусловное) право...

#### Задание

а) Выберите научную статью по своей специальности и напишите к ней аннотацию, реферат, конспект, рецензию.

## ПОДГОТОВКА К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

При подготовке к *зачету* по дисциплине «*Технологии интеллектуального труда*» обучающемуся рекомендуется:

1. повторить пройденный материал и ответить на вопросы, используя конспект и материалы лекций. Если по каким-либо вопросам у студента недостаточно информации в лекционных материалах, то необходимо получить информацию из раздаточных материалов и/или учебников (литературы), рекомендованных для изучения дисциплины «*Технологии интеллектуального труда*».

Целесообразно также дополнить конспект лекций наиболее существенными и важными тезисами для рассматриваемого вопроса;

2. при изучении основных и дополнительных источников информации в рамках выполнения заданий на *зачете* особое внимание необходимо уделять схемам, рисункам, графикам и другим иллюстрациям, так как подобные графические материалы, как правило, в наглядной форме отражают главное содержание изучаемого вопроса;

3. при изучении основных и дополнительных источников информации в рамках выполнения заданий на *зачете* (в случаях, когда отсутствует иллюстративный материал) особое внимание необходимо обращать на наличие в тексте словосочетаний вида «во-первых», «во-вторых» и т.д., а также дефисов и перечислений (цифровых или буквенных), так как эти признаки, как правило, позволяют структурировать ответ на предложенное задание.

Подобную текстовую структуризацию материала слушатель может трансформировать в рисунки, схемы и т. п. для более краткого, наглядного и удобного восприятия (иллюстрации целесообразно отразить в конспекте лекций – это позволит оперативно и быстро найти, в случае необходимости, соответствующую информацию);

4. следует также обращать внимание при изучении материала для подготовки к *зачету* на словосочетания вида «таким образом», «подводя итог сказанному» и т.п., так как это признаки выражения главных мыслей и выводов по изучаемому вопросу (пункту, разделу). В отдельных случаях выводы по теме (разделу, главе) позволяют полностью построить (восстановить, воссоздать) ответ на поставленный вопрос (задание), так как содержат в себе основные мысли и тезисы для ответа.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



СВЕРЖДАЮ

Директор по учебной работе

В.В. Зубов

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ И ЗАДАНИЯ

### 2.1.7.2 СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ В УЧЕБНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научная специальность

#### 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Направленность (профиль) программы

#### Экономика промышленности

Одобрена на заседании кафедры  
управления персоналом

(название кафедры)

Зав. кафедрой



Беляева Е.А.

(Фамилия И.О.)

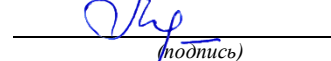
Протокол № 1 от 08.09.2025

(Дата, номер протокола)

Рассмотрена методической комиссией  
инженерно-экономического факультета

(название факультета)

Председатель



Мочалова Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 21.11.2025

(Дата, номер протокола)

Екатеринбург

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
САМООРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ЛИТЕРАТУРОЙ.....	8
ПОДГОТОВКА К ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫМ ЗАДАНИЯМ.....	12
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ.....	14
ПОДГОТОВКА К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	45

## ВВЕДЕНИЕ

Самостоятельная работа в высшем учебном заведении - это часть учебного процесса, метод обучения, прием учебно-познавательной деятельности, комплексная целевая стандартизованная учебная деятельность с запланированными видом, типом, формами контроля.

Самостоятельная работа представляет собой плановую деятельность обучающихся по поручению и под методическим руководством преподавателя.

Целью самостоятельной работы аспирантов является закрепление тех знаний, которые они получили на аудиторных занятиях, а также способствование развитию у аспирантов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время.

Самостоятельная работа реализует следующие задачи:

- предполагает освоение курса дисциплины;
- помогает освоению навыков учебной и научной работы;
- способствует осознанию ответственности процесса познания;
- способствует углублению и пополнению знаний аспирантов, освоению ими навыков и умений;
- формирует интерес к познавательным действиям, освоению методов и приемов познавательного процесса,
- создает условия для творческой и научной деятельности обучающихся;
- способствует развитию у аспирантов таких личных качеств, как целеустремленность, заинтересованность, исследование нового.

Самостоятельная работа обучающегося выполняет следующие функции:

- развивающую (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей аспирантов);
- информационно-обучающую (учебная деятельность аспирантов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало результативной);
- ориентирующую и стимулирующую (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- воспитательную (формируются и развиваются профессиональные качества бакалавра и гражданина);
- исследовательскую (новый уровень профессионально-творческого мышления).

Организация самостоятельной работы аспирантов должна опираться на определенные требования, а, именно:

- сложность осваиваемых знаний должна соответствовать уровню развития аспирантов;
- стандартизация заданий в соответствии с логической системой курса дисциплины;
- объем задания должен соответствовать уровню аспиранта;
- задания должны быть адаптированными к уровню аспирантов.

Содержание самостоятельной работы аспирантов представляет собой, с одной стороны, совокупность теоретических и практических учебных заданий, которые должен выполнить студент в процессе обучения, объект его деятельности; с другой стороны - это способ деятельности аспиранта по выполнению соответствующего теоретического или практического учебного задания.

Свое внешнее выражение содержание самостоятельной работы аспирантов находит во всех организационных формах аудиторной и внеаудиторной деятельности, в ходе самостоятельного выполнения различных заданий.

Функциональное предназначение самостоятельной работы аспирантов в процессе лекций, практических занятий по овладению специальными знаниями заключается в самостоятельном прочтении, просмотре, прослушивании, наблюдении, конспектировании, осмыслении, запоминании и воспроизведении определенной информации. Цель и планирование самостоятельной работы аспиранта определяет преподаватель. Вся информация осуществляется на основе ее воспроизведения.

Так как самостоятельная работа тесно связана с учебным процессом, ее необходимо рассматривать в двух аспектах:

1. аудиторная самостоятельная работа – практические занятия;
2. внеаудиторная самостоятельная работа – подготовка к практическим занятиям (в т.ч. подготовка к практико-ориентированным заданиям и др.).

Основные формы организации самостоятельной работы аспирантов определяются следующими параметрами:

- содержание учебной дисциплины;
- уровень образования и степень подготовленности аспирантов;
- необходимость упорядочения нагрузки аспирантов при самостоятельной работе.

Таким образом, самостоятельная работа аспирантов является важнейшей составной частью процесса обучения.

Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся по дисциплине *«Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности»* обращают внимание аспиранта на главное, существенное в изучаемой дисциплине, помогают выработать умение анализировать явления и факты, связывать теоретические положения с практикой, а также облегчают подготовку к сдаче *зачета*.

Настоящие методические указания позволят аспирантам самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности, и направлены на формирование компетенций, предусмотренных учебным планом поданному профилю.

Видами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине *«Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности»* являются:

- самостоятельное изучение тем курса (в т.ч. рассмотрение основных категорий дисциплины, работа с литературой);

- подготовка к практическим (семинарским) занятиям (в т.ч. подготовка к выполнению практико-ориентированных заданий, подготовка реферата);
- подготовка к зачету.

В методических указаниях представлены материалы для самостоятельной работы и рекомендации по организации отдельных её видов.

## **ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Тема 1. Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации**

Коммуникации  
Межличностное общение  
Речевые способности  
Профессиональное общение  
Вербальная коммуникация  
Невербальная коммуникация  
Эффективное общение  
Обратная связь  
Стиль слушания  
Барьер речи

### **Тема 2. Социальная психология личности.**

Личность  
Индивид  
Индивидуальность  
Структура личности  
Темперамент  
Характер  
Я-концепция  
Механизм психологической защиты

### **Тема 3. Психология рабочих групп и коллективов**

Группа  
Коллектив  
Групповое давление  
Командные роли  
Конфликт  
Соперничество  
Сотрудничество  
Взаимодействие  
Взаимопонимание

### **Тема 4. Этика деловых отношений**

Этика  
Нравственность  
Мораль  
Профессиональная этика  
Этикет

### **Тема 5. Формы, методы, технологии самопрезентации**

Имидж

Персональный имидж  
Самопрезентация  
Публичное выступление

## САМООРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ЛИТЕРАТУРОЙ

Самостоятельное изучение тем курса осуществляется на основе списка рекомендуемой литературы к дисциплине. При работе с книгой необходимо научиться правильно ее читать, вести записи. Самостоятельная работа с учебными и научными изданиями профессиональной и общекультурной тематики – это важнейшее условие формирования научного способа познания.

Основные приемы работы с литературой можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным;
- обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и выпускных квалификационных работ это позволит экономить время);
- определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть;
- при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;
- все прочитанные монографии, учебники и научные статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц);
- если книга – собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;
- следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать). Таким образом, чтение текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации.

От того, насколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия. Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, для овладения которыми необходимо настойчиво учиться. Это серьезный, кропотливый труд. Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение

прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути – вот главное правило. Другое правило – соблюдение при работе над книгой определенной последовательности. Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге.

Следующий этап – чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения; выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т.д. Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Аспирантам с этой целью рекомендуется заводить специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке аспирантов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее.

Выделяют четыре основные установки в чтении текста:

- информационно-поисковая (задача – найти, выделить искомую информацию);
- усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений);
- аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему);
- творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к тексту связано существование и нескольких видов чтения:

- библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
- просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
- ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц; цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
- изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

- аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач.

Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым, или, в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для аспирантов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной и научной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках образовательной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с текстом. Научная методика работы с литературой предусматривает также ведение записи прочитанного. Это позволяет привести в систему знания, полученные при чтении, сосредоточить внимание на главных положениях, зафиксировать, закрепить их в памяти, а при необходимости вновь обратиться к ним.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения.

Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала.

Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала.

Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора.

Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Как правильно составлять конспект? Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта. Выделите главное, составьте план, представляющий собой перечень заголовков, подзаголовков, вопросов, последовательно раскрываемых затем в конспекте. Это первый элемент конспекта. Вторым элементом конспекта являются тезисы. Тезис - это кратко сформулированное положение. Для лучшего усвоения и запоминания материала следует записывать тезисы своими словами. Тезисы, выдвигаемые в конспекте, нужно доказывать. Поэтому третий элемент конспекта - основные доводы, доказывающие истинность рассматриваемого тезиса. В конспекте могут быть положения и примеры. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно. Грамотно записывайте цитаты.

Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Конспектирование –наиболее сложный этап работы. Овладение навыками конспектирования требует от аспиранта целеустремленности, повседневной самостоятельной работы. Конспект ускоряет повторение материала, экономит время при повторном, после определенного перерыва, обращении к уже знакомой работе. Учитывая индивидуальные особенности каждого аспиранта, можно дать лишь некоторые, наиболее оправдавшие себя общие правила, с которыми преподаватель и обязан познакомить аспирантов:

1. Главное в конспекте не объем, а содержание. В нем должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы. Умение излагать мысли автора сжато, кратко и собственными словами приходит с опытом и знаниями. Но их накоплению помогает соблюдение одного важного правила – не торопиться записывать при первом же чтении, вносить в конспект лишь то, что стало ясным.

2. Форма ведения конспекта может быть самой разнообразной, она может изменяться, совершенствоваться. Но начинаться конспект всегда должен с указания полного наименования работы, фамилии автора, года и места издания; цитаты берутся в кавычки с обязательной ссылкой на страницу книги.

3. Конспект не должен быть «слепым», безликим, состоящим из сплошного текста. Особо важные места, яркие примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамочку, оттенением, пометками на полях специальными знаками, чтобы можно было быстро найти нужное положение. Дополнительные материалы из других источников можно давать на полях, где записываются свои суждения, мысли, появившиеся уже после составления конспекта.

## ПОДГОТОВКА К ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫМ ЗАДАНИЯМ

Практико-ориентированные задания выступают средством формирования у аспирантов системы интегрированных умений и навыков, необходимых для освоения профессиональных компетенций. Это могут быть ситуации, требующие применения умений и навыков, специфичных для соответствующего профиля обучения (знания содержания предмета), ситуации, требующие организации деятельности, выбора её оптимальной структуры личностно-ориентированных ситуаций (нахождение нестандартного способа решения).

Кроме этого, они выступают средством формирования у аспирантов умений определять, разрабатывать и применять оптимальные методы решения профессиональных задач. Они строятся на основе ситуаций, возникающих на различных уровнях осуществления практики и формулируются в виде производственных поручений (заданий).

Под практико-ориентированными заданиями понимают задачи из окружающей действительности, связанные с формированием практических навыков, необходимых в повседневной жизни, в том числе с использованием элементов производственных процессов.

Цель практико-ориентированных заданий – приобретение умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Задачи практико-ориентированных заданий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний аспирантов при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- обучение приемам решения практических задач;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Важными отличительными особенностями практико-ориентированных задания от стандартных задач (предметных, межпредметных, прикладных) являются:

- значимость (познавательная, профессиональная, общекультурная, социальная) получаемого результата, что обеспечивает познавательную мотивацию обучающегося;
- условие задания сформулировано как сюжет, ситуация или проблема, для разрешения которой необходимо использовать знания из разных разделов основного предмета, из другого предмета или из жизни, на которые нет явного указания в тексте задания;

- информация и данные в задании могут быть представлены в различной форме (рисунок, таблица, схема, диаграмма, график и т.д.), что потребует распознавания объектов;

- указание (явное или неявное) области применения результата, полученного при решении задания.

Кроме выделенных четырех характеристик, практико-ориентированные задания имеют следующие:

1. по структуре эти задания – нестандартные, т.е. в структуре задания не все его компоненты полностью определены;

2. наличие избыточных, недостающих или противоречивых данных в условии задания, что приводит к объемной формулировке условия;

3. наличие нескольких способов решения (различная степень рациональности), причем данные способы могут быть неизвестны учащимся, и их потребуется сконструировать.

При выполнении практико-ориентированных заданий следует руководствоваться следующими общими рекомендациями:

- для выполнения практико-ориентированного задания необходимо внимательно прочитать задание, повторить лекционный материал по соответствующей теме, изучить рекомендуемую литературу, в т.ч. дополнительную;

- выполнение практико-ориентированного задания включает постановку задачи, выбор способа решения задания, разработку алгоритма практических действий, программы, рекомендаций, сценария и т. п.;

- если практико-ориентированное задание выдается по вариантам, то получить номер варианта исходных данных у преподавателя; если нет вариантов, то нужно подобрать исходные данные самостоятельно, используя различные источники информации;

- для выполнения практико-ориентированного задания может использоваться метод малых групп. Работа в малых группах предполагает решение определенных образовательных задач в рамках небольших групп с последующим обсуждением полученных результатов. Этот метод развивает навыки сотрудничества, достижения компромиссного решения, аналитические способности.

## ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ

### 1. Проведите диагностику стиля делового общения.

*Инструкция.* С помощью этого теста вы можете оценить свой стиль делового общения. Вам предложено 80 утверждений. Из каждой пары выберите одно — то, которое, как вы считаете, наиболее соответствует вашему поведению. Обратите внимание на то, что ни одна пара не должна быть пропущена. Тест построен таким образом, что ни одно из приведенных ниже утверждений не является ошибочным.

1. Я люблю действовать.
2. Я работаю над решением проблем систематическим образом.
3. Я считаю, что работа в командах более эффективна, чем на индивидуальной основе.
4. Мне очень нравятся различные нововведения.
5. Я больше интересуюсь будущим, чем прошлым.
6. Я очень люблю работать с людьми.
7. Я люблю принимать участие в хорошо организованных встречах.
8. Для меня очень важными являются окончательные сроки.
9. Я против откладываний и проволочек.
10. Я считаю, что новые идеи должны быть проверены прежде, чем они будут применяться на практике.
11. Я очень люблю взаимодействовать с другими людьми. Это меня стимулирует и вдохновляет.
12. Я всегда стараюсь искать новые возможности.
13. Я сам люблю устанавливать цели, планы и т.п.
14. Если я что-либо начинаю, то доделываю это до конца.
15. Обычно и стараюсь понять эмоциональные реакции других.
16. Я создаю проблемы другим людям.
17. Я надеюсь получить реакцию других на свое поведение.
18. Я нахожу, что действия, основанные на принципе «шаг за шагом», являются очень эффективными.
19. Я думаю, что хорошо могу понимать поведение и мысли других.
20. Я люблю творческое решение проблем.
21. Я все время строю планы на будущее.
22. Я восприимчив к нуждам других.
23. Хорошее планирование — ключ к успеху.
24. Меня раздражает слишком подробный анализ.
25. Я остаюсь невозмутимым, если на меня оказывают давление.
26. Я очень ценю опыт.
27. Я прислушиваюсь к мнению других.
28. Говорят, что я быстро соображаю.
29. Сотрудничество является для меня ключевым словом.
30. Я использую логические методы для анализа альтернатив.
31. Я люблю, когда одновременно у меня идут разные проекты.
32. Я постоянно задаю себе вопросы.
33. Делая что-либо, я тем самым учусь.
34. Полагаю, что я руководствуюсь рассудком, а не эмоциями.
35. Я могу предсказать, как другие будут вести себя в той или иной ситуации.
36. Я не люблю вдаваться в детали.
37. Анализ всегда должен предшествовать действиям.
38. Я способен оценить климат в группе.
39. У меня есть склонность не заканчивать начатые дела.
40. Я воспринимаю себя как решительного человека.
41. Я ищу такие дела, которые бросают мне вызов.

42. Я основываю свои действия на наблюдениях и фактах.
43. Я могу открыто выразить свои чувства.
44. Я люблю формулировать и определять контуры новых проектов.
45. Я очень люблю читать.
46. Я воспринимаю себя как человека, способного интенсифицировать, организовать деятельность других.
47. Я не люблю заниматься одновременно несколькими вопросами.
48. Я люблю достигать поставленных целей.
49. Мне нравится узнавать что-либо о других людях.
50. Я люблю разнообразие.
51. Факты говорят сами за себя.
52. Я использую свое воображение, насколько это возможно.
53. Меня раздражает длительная, кропотливая работа.
54. Мой мозг никогда не перестает работать.
55. Важному решению предшествует подготовительная работа.
56. Я глубоко уверен в том, что люди нуждаются друг в друге, чтобы завершить работу.
57. Я обычно принимаю решение, особо не задумываясь.
58. Эмоции только создают проблемы.
59. Я люблю быть таким же, как другие.
60. Я не могу быстро прибавить пятнадцать к семнадцати.
61. Я примеряю свои новые идеи к людям.
62. Я верю в научный подход.
63. Я люблю, когда дело сделано.
64. Хорошие отношения необходимы.
65. Я импульсивен.
66. Я нормально воспринимаю различия в людях.
67. Общение с другими людьми значимо само по себе.
68. Люблю, когда меня интеллектуально стимулируют.
69. Я люблю организовывать что-либо.
70. Я часто перескакиваю с одного дела на другое.
71. Общение и работа совместно с другими людьми являются творческим процессом.
72. Самоактуализация является крайне важной для меня.
73. Мне очень нравится играть идеями.
74. Я не люблю попусту терять время.
75. Я люблю делать то, что у меня получается.
76. Взаимодействуя с другими, я учусь.
77. Абстракции интересны для меня.
78. Мне нравятся детали.
79. Я люблю кратко подвести итоги, прежде чем прийти к какому-либо умозаключению.
80. Я достаточно уверен в себе.

*Обработка результатов.*

Обведите те номера, на которые вы ответили положительно, и отметьте их в приведенной ниже таблице. Посчитайте количество баллов по каждому стилю (один положительный ответ равен 1 баллу). Тот стиль, по которому вы набрали наибольшее количество баллов (по одному стилю не может быть более 20 баллов), наиболее предпочтителен для вас. Если вы набрали одинаковое количество баллов по двум стилям, значит, они оба присущи вам.

*Ключ*

- Стиль 1:* 1, 8, 9, 13, 17, 24, 26, 31, 33, 40, 41, 48, 50, 53, 57, 63, 65, 70, 74, 79.  
*Стиль 2:* 2, 7, 10, 14, 18, 23, 25, 30, 34, 37, 42, 47, 51, 55, 58, 62, 66, 69, 75, 78.  
*Стиль 3:* 3, 6, 11, 15, 19, 22, 27, 29, 35, 38, 43, 46, 49, 56, 59, 64, 67, 71, 76, 80.  
*Стиль 4:* 4, 5, 12, 16, 20, 21, 28, 32, 36, 39, 44, 45, 52, 54, 60, 61, 68, 72, 73, 77.

### *Интерпретация результатов*

*Стиль 1* — ориентация на действие. Характерно обсуждение результатов, конкретных вопросов, поведения, ответственности, опыта, достижений, решений. Люди, владеющие этим стилем, прагматичны, прямолинейны, решительны, легко переключаются с одного вопроса на другой.

*Стиль 2* — ориентация на процесс. Характерно обсуждение фактов, процедурных вопросов, планирования, организации, контролирования, деталей. Человек, владеющий этим стилем, ориентирован на систематичность, последовательность, тщательность. Он честен, многословен и мало эмоционален.

*Стиль 3* ориентация на людей. Характерно обсуждение человеческих нужд, мотивов, чувств, «духа работы в команде», понимания, сотрудничества. Люди этого стиля эмоциональны, чувствительны, умеют сопереживать окружающим.

*Стиль 4* — ориентация на перспективу, на будущее. Людям этого стиля присуще обсуждение концепций, больших планов, нововведений, различных вопросов, новых методов, альтернатив. Они обладают хорошим воображением, полны идей, но мало реалистичны и порой их сложно понять.

#### Задания:

- а) На основе самодиагностики определите стиль делового общения
- б) Дайте обоснование рекомендаций по совершенствованию делового общения.

## ПОДГОТОВКА К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

При подготовке к зачету по дисциплине «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» обучающемуся рекомендуется:

1. повторить пройденный материал и ответить на вопросы, используя конспект и материалы лекций. Если по каким-либо вопросам у аспиранта недостаточно информации в лекционных материалах, то необходимо получить информацию из раздаточных материалов и/или учебников (литературы), рекомендованных для изучения дисциплины «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности».

Целесообразно также дополнить конспект лекций наиболее существенными и важными тезисами для рассматриваемого вопроса;

2. при изучении основных и дополнительных источников информации в рамках выполнения заданий на зачете особое внимание необходимо уделять схемам, рисункам, графикам и другим иллюстрациям, так как подобные графические материалы, как правило, в наглядной форме отражают главное содержание изучаемого вопроса;

3. при изучении основных и дополнительных источников информации в рамках выполнения заданий на зачете (в случаях, когда отсутствует иллюстративный материал) особое внимание необходимо обращать на наличие в тексте словосочетаний вида «во-первых», «во-вторых» и т.д., а также дефисов и перечислений (цифровых или буквенных), так как эти признаки, как правило, позволяют структурировать ответ на предложенное задание.

Подобную текстовую структуризацию материала слушатель может трансформировать в рисунки, схемы и т. п. для более краткого, наглядного и удобного восприятия (иллюстрации целесообразно отразить в конспекте лекций – это позволит оперативно и быстро найти, в случае необходимости, соответствующую информацию);

4. следует также обращать внимание при изучении материала для подготовки к зачету на словосочетания вида «таким образом», «подводя итог сказанному» и т.п., так как это признаки выражения главных мыслей и выводов по изучаемому вопросу (пункту, разделу). В отдельных случаях выводы по теме (разделу, главе) позволяют полностью построить (восстановить, воссоздать) ответ на поставленный вопрос (задание), так как содержат в себе основные мысли и тезисы для ответа.



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Методические рекомендации по решению практико-ориентированных заданий	5
2 Методические указания по подготовке к опросу	9
3 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям	11
4 Методические рекомендации по подготовке семинарским занятиям	13
5 Методические рекомендации по подготовке к сдаче экзаменов и зачетов	14
Заключение	17
Список использованных источников	18

## Введение

**Самостоятельная работа аспирантов** может рассматриваться как организационная форма обучения - система педагогических условий, обеспечивающих управление учебной деятельностью аспирантов по освоению знаний и умений в области учебной и научной деятельности без посторонней помощи.

Самостоятельная работа аспирантов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- формирования практических (общеучебных и профессиональных) умений и навыков;
- развития исследовательских умений;
- получения навыков эффективной самостоятельной профессиональной (практической и научно-теоретической) деятельности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;
- внеаудиторная.

*Аудиторная самостоятельная работа* по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

*Внеаудиторная самостоятельная работа* - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа аспирантов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа, не предусмотренная образовательной программой, учебным планом и учебно-методическими материалами, раскрывающими и конкретизирующими их содержание, осуществляется аспирантами инициативно, с целью реализации собственных учебных и научных интересов.

Для более эффективного выполнения самостоятельной работы по дисциплине преподаватель рекомендует аспирантам источники и учебно-методические пособия для работы, характеризует наиболее рациональную методику самостоятельной работы, демонстрирует ранее выполненные аспирантами работы и т. п.

Подразумевается несколько категорий видов самостоятельной работы аспирантов, значительная часть которых нашла отражения в данных методических рекомендациях:

- работа с источниками литературы и официальными документами (*использование библиотечно-информационной системы*);
- выполнение заданий для самостоятельной работы в рамках учебных дисциплин (*рефераты, эссе, домашние задания, решения практико-ориентированных заданий*);

- реализация элементов научно-педагогической практики (*разработка методических материалов, тестов, тематических портфолио*);
- реализация элементов научно-исследовательской практики (*подготовка текстов докладов, участие в исследованиях*).

Особенностью организации самостоятельной работы аспирантов является необходимость не только подготовиться к сдаче зачета, но и собрать, обобщить, систематизировать, проанализировать информацию по темам дисциплины.

Технология организации самостоятельной работы аспирантов включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами аспирантов online и на занятиях в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы аспирантов могут быть использованы обмен информационными файлами, семинарские занятия, тестирование, опрос, доклад, реферат, самоотчеты, контрольные работы, защита творческих работ и электронных презентаций и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы аспирантов осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине.

## 1. Методические рекомендации по решению практико-ориентированных заданий

*Практико-ориентированные задания - метод анализа ситуаций.* Суть его заключается в том, что студентам предлагают осмыслить реальную жизненную ситуацию, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений.

Использование метода практико-ориентированного задания как образовательной технологии профессионально-ориентированного обучения представляет собой сложный процесс, плохо поддающийся алгоритмизации<sup>1</sup>. Формально можно выделить следующие этапы:

- ознакомление студентов с текстом;
- анализ практико-ориентированного задания;
- организация обсуждения практико-ориентированного задания, дискуссии, презентации;
- оценивание участников дискуссии;
- подведение итогов дискуссии.

Ознакомление студентов с текстом практико-ориентированного задания и последующий анализ практико-ориентированного задания чаще всего осуществляются за несколько дней до его обсуждения и реализуются как самостоятельная работа студентов; при этом время, отводимое на подготовку, определяется видом практико-ориентированного задания, его объемом и сложностью.

Общая схема работы с практико-ориентированным заданием на данном этапе может быть представлена следующим образом: в первую очередь следует выявить ключевые проблемы практико-ориентированного задания и понять, какие именно из представленных данных важны для решения; войти в ситуационный контекст практико-ориентированного задания, определить, кто его главные действующие лица, отобрать факты и понятия, необходимые для анализа, понять, какие трудности могут возникнуть при решении задачи; следующим этапом является выбор метода исследования.

Знакомство с небольшими практико-ориентированными заданиями и их обсуждение может быть организовано непосредственно на занятиях. Принципиально важным в этом случае является то, чтобы часть теоретического курса, на которой базируется практико-ориентированное задание, была бы прочитана и проработана студентами.

Максимальная польза из работы над практико-ориентированными заданиями будет извлечена в том случае, если аспиранты при предварительном знакомстве с ними будут придерживаться систематического подхода к их анализу, основные шаги которого представлены ниже:

1. Выпишите из соответствующих разделов учебной дисциплины ключевые идеи, для того, чтобы освежить в памяти теоретические концепции и подходы, которые Вам предстоит использовать при анализе практико-ориентированного задания.
2. Бегло прочтите практико-ориентированное задание, чтобы составить о нем общее представление.
3. Внимательно прочтите вопросы к практико-ориентированному заданию и убедитесь в том, что Вы хорошо поняли, что Вас просят сделать.
4. Вновь прочтите текст практико-ориентированного задания, внимательно фиксируя все факторы или проблемы, имеющие отношение к поставленным вопросам.
5. Прикиньте, какие идеи и концепции соотносятся с проблемами, которые Вам предлагается рассмотреть при работе с практико-ориентированным заданием.

---

<sup>1</sup> Долгоруков А. Метод case-study как современная технология профессионально -ориентированного обучения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://evolkov.net/case/case.study.html/>

Организация обсуждения практико-ориентированного задания предполагает формулирование перед студентами вопросов, включение их в дискуссию. Вопросы обычно подготавливают заранее и предлагают студентам вместе с текстом практико-ориентированного задания. При разборе учебной ситуации преподаватель может занимать активную или пассивную позицию, иногда он «дирижирует» разбором, а иногда ограничивается подведением итогов дискуссии.

Организация обсуждения практико-ориентированных заданий обычно основывается на двух методах. Первый из них носит название традиционного Гарвардского метода - открытая дискуссия. Альтернативным методом является метод, связанный с индивидуальным или групповым опросом, в ходе которого аспиранты делают формальную устную оценку ситуации и предлагают анализ представленного практико-ориентированного задания, свои решения и рекомендации, т.е. делают презентацию. Этот метод позволяет некоторым студентам минимизировать их учебные усилия, поскольку каждый аспирант опрашивается один-два раза за занятие. Метод развивает у студентов коммуникативные навыки, учит их четко выражать свои мысли. Однако, этот метод менее динамичен, чем Гарвардский метод. В открытой дискуссии организация и контроль участников более сложен.

*Дискуссия* занимает центральное место в методе. Ее целесообразно использовать в том случае, когда аспиранты обладают значительной степенью зрелости и самостоятельности мышления, умеют аргументировать, доказывать и обосновывать свою точку зрения. Важнейшей характеристикой дискуссии является уровень ее компетентности, который складывается из компетентности ее участников. Неподготовленность студентов к дискуссии делает ее формальной, превращает в процесс вытаскивания ими информации у преподавателя, а не самостоятельное ее добывание.

Особое место в организации дискуссии при обсуждении и анализе практико-ориентированного задания принадлежит использованию метода генерации идей, получившего название «мозговой атаки» или «мозгового штурма».

*Метод «мозговой атаки»* или «мозгового штурма» был предложен в 30-х годах прошлого столетия А. Осборном как групповой метод решения проблем. К концу XX столетия этот метод приобрел особую популярность в практике управления и обучения не только как самостоятельный метод, но и как использование в процессе деятельности с целью усиления ее продуктивности. В процессе обучения «мозговая атака» выступает в качестве важнейшего средства развития творческой активности студентов. «Мозговая атака» включает в себя три фазы.

Первая фаза представляет собой вхождение в психологическую раскованность, отказ от стереотипности, страха показаться смешным и неудачником; достигается созданием благоприятной психологической обстановки и взаимного доверия, когда идеи теряют авторство, становятся общими. Основная задача этой фазы - успокоиться и расковаться.

Вторая фаза - это собственно атака; задача этой фазы - породить поток, лавину идей. «Мозговая атака» в этой фазе осуществляется по следующим принципам:

- есть идея, - говорю, нет идеи, - не молчу;
- поощряется самое необузданное ассоциирование, чем более дикой покажется идея, тем лучше;
- количество предложенных идей должно быть как можно большим;
- высказанные идеи разрешается заимствовать и как угодно комбинировать, а также видоизменять и улучшать;
- исключается критика, можно высказывать любые мысли без боязни, что их признают плохими, критикующих лишают слова;
- не имеют никакого значения социальные статусы участников; это абсолютная демократия и одновременно авторитаризм сумасшедшей идеи;
- все идеи записываются в протокольный список идей;

- время высказываний - не более 1-2 минут.

Третья фаза представляет собой творческий анализ идей с целью поиска конструктивного решения проблемы по следующим правилам:

- анализировать все идеи без дискриминации какой-либо из них;
- найти место идее в системе и найти систему под идею;
- не умножать сущностей без надобности;
- не должна нарушаться красота и изящество полученного результата;
- должно быть принципиально новое видение;
- ищи «жемчужину в навозе».

В методе мозговая атака применяется при возникновении у группы реальных затруднений в осмыслении ситуации, является средством повышения активности студентов. В этом смысле мозговая атака представляется не как инструмент поиска новых решений, хотя и такая ее роль не исключена, а как своеобразное «подталкивание» к познавательной активности.

**Презентация**, или представление результатов анализа практико-ориентированного задания, выступает очень важным аспектом метода *case-study*. Умение публично представить интеллектуальный продукт, хорошо его рекламировать, показать его достоинства и возможные направления эффективного использования, а также выстоять под шквалом критики, является очень ценным интегральным качеством современного специалиста. Презентация оттачивает многие глубинные качества личности: волю, убежденность, целенаправленность, достоинство и т.п.; она вырабатывает навыки публичного общения, формирования своего собственного имиджа.

Публичная (устная) презентация предполагает представление решений практико-ориентированного задания группе, она максимально вырабатывает навыки публичной деятельности и участия в дискуссии. Устная презентация обладает свойством кратковременного воздействия на студентов и, поэтому, трудна для восприятия и запоминания. Степень подготовленности выступающего проявляется в спровоцированной им дискуссии: для этого необязательно делать все заявления очевидными и неопровержимыми. Такая подача материала при анализе практико-ориентированного задания может послужить началом дискуссии. При устной презентации необходимо учитывать эмоциональный настрой выступающего: отношение и эмоции говорящего вносят существенный вклад в сообщение. Одним из преимуществ публичной (устной) презентации является ее гибкость. Оратор может откликаться на изменения окружающей обстановки, адаптировать свой стиль и материал, чувствуя настроение аудитории.

Непубличная презентация менее эффективна, но обучающая роль ее весьма велика. Чаще всего непубличная презентация выступает в виде подготовки отчета по выполнению задания, при этом стимулируются такие качества, как умение подготовить текст, точно и аккуратно составить отчет, не допустить ошибки в расчетах и т.д. Подготовка письменного анализа практико-ориентированного задания аналогична подготовке устного, с той разницей, что письменные отчеты-презентации обычно более структурированы и детализированы. Основное правило письменного анализа практико-ориентированного задания заключается в том, чтобы избегать простого повторения информации из текста, информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения. Письменный отчет - презентация может сдаваться по истечении некоторого времени после устной презентации, что позволяет студентам более тщательно проанализировать всю информацию, полученную в ходе дискуссии.

Как письменная, так и устная презентация результатов анализа практико-ориентированного задания может быть групповой и индивидуальной. Отчет может быть индивидуальным или групповым в зависимости от сложности и объема задания. Индивидуальная презентация формирует ответственность, собранность, волю;

групповая - аналитические способности, умение обобщать материал, системно видеть проект.

Оценивание участников дискуссии является важнейшей проблемой обучения посредством метода практико-ориентированного задания. При этом выделяются следующие требования к оцениванию:

- объективность - создание условий, в которых бы максимально точно выявлялись знания обучаемых, предъявление к ним единых требований, справедливое отношение к каждому;
- обоснованность оценок - их аргументация;
- систематичность - важнейший психологический фактор, организующий и дисциплинирующий студентов, формирующий настойчивость и устремленность в достижении цели;
- всесторонность и оптимальность.

Оценивание участников дискуссии предполагает оценивание не столько набора определенных знаний, сколько умения студентов анализировать конкретную ситуацию, принимать решение, логически мыслить.

Следует отметить, что оценивается содержательная активность студента в дискуссии или публичной (устной) презентации, которая включает в себя следующие составляющие:

- выступление, которое характеризует попытку серьезного предварительного анализа (правильность предложений, подготовленность, аргументированность и т.д.);
- обращение внимания на определенный круг вопросов, которые требуют углубленного обсуждения;
- владение категориальным аппаратом, стремление давать определения, выявлять содержание понятий;
- демонстрация умения логически мыслить, если точки зрения, высказанные раньше, подытоживаются и приводят к логическим выводам;
- предложение альтернатив, которые раньше оставались без внимания;
- предложение определенного плана действий или плана воплощения решения;
- определение существенных элементов, которые должны учитываться при анализе практико-ориентированного задания;
- заметное участие в обработке количественных данных, проведении расчетов;
- подведение итогов обсуждения.

При оценивании анализа практико-ориентированного задания, данного студентами при непубличной (письменной) презентации учитывается:

- формулировка и анализ большинства проблем, имеющих в практико-ориентированное задание;
- формулировка собственных выводов на основании информации о практико-ориентированное задание, которые отличаются от выводов других студентов;
- демонстрация адекватных аналитических методов для обработки информации;
- соответствие приведенных в итоге анализа аргументов ранее выявленным проблемам, сделанным выводам, оценкам и использованным аналитическим методам.

## 2. Методические указания по подготовке к опросу

Самостоятельная работа обучающихся включает подготовку к устному или письменному опросу на семинарских занятиях. Для этого обучающийся изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов. Темы и вопросы к семинарским занятиям, вопросы для самоконтроля приведены в методических указаниях по разделам и доводятся до обучающихся заранее.

### *Письменный опрос*

В соответствии с технологической картой письменный опрос является одной из форм текущего контроля успеваемости студента по данной дисциплине. При подготовке к письменному опросу студент должен внимательно изучать лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов. Темы и вопросы к семинарским занятиям, вопросы для самоконтроля приведены в методических указаниях по разделам и доводятся до обучающихся заранее.

При изучении материала студент должен убедиться, что хорошо понимает основную терминологию темы, умеет ее использовать в нужном контексте. Желательно составить краткий конспект ответа на предполагаемые вопросы письменной работы, чтобы убедиться в том, что студент владеет материалом и может аргументировано, логично и грамотно письменно изложить ответ на вопрос. Следует обратить особое внимание на написание профессиональных терминов, чтобы избежать грамматических ошибок в работе. При изучении новой для студента терминологии рекомендуется изготовить карточки, которые содержат новый термин и его расшифровку, что значительно облегчит работу над материалом.

### *Устный опрос*

Целью устного собеседования являются обобщение и закрепление изученного курса. Студентам предлагаются для освещения сквозные концептуальные проблемы. При подготовке следует использовать лекционный материал и учебную литературу. Для более глубокого постижения курса и более основательной подготовки рекомендуется познакомиться с указанной дополнительной литературой. Готовясь к семинару, студент должен, прежде всего, ознакомиться с общим планом семинарского занятия. Следует внимательно прочесть свой конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую к теме семинара литературу. С незнакомыми терминами и понятиями следует ознакомиться в предлагаемом глоссарии, словаре или энциклопедии<sup>2</sup>.

Критерии качества устного ответа.

1. Правильность ответа по содержанию.
2. Полнота и глубина ответа.
3. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала).
4. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться профессиональной терминологией).
5. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели).
6. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе).
7. Использование дополнительного материала (приветствуется, но не обязательно для всех студентов).

---

<sup>2</sup>Методические рекомендации для студентов [Электронный ресурс]: Режим доступа: [http://lesgaft.spb.ru/sites/default/files/u57/metod.rekomendacii\\_dlya\\_studentov\\_21.pdf](http://lesgaft.spb.ru/sites/default/files/u57/metod.rekomendacii_dlya_studentov_21.pdf)

8. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов)<sup>3</sup>.

Ответ на каждый вопрос из плана семинарского занятия должен быть содержательным и аргументированным. Для этого следует использовать документы, монографическую, учебную и справочную литературу.

Для успешной подготовки к устному опросу, студент должен законспектировать рекомендуемую литературу, внимательно осмыслить лекционный материал и сделать выводы. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 4 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации обучающимся своей самостоятельной работы.

---

<sup>3</sup>Методические рекомендации для студентов [Электронный ресурс]:  
[http://priab.ru/images/metod\\_agro/Metod\\_Inostran\\_yazyk\\_35.03.04\\_Agro\\_15.01.2016.pdf](http://priab.ru/images/metod_agro/Metod_Inostran_yazyk_35.03.04_Agro_15.01.2016.pdf)

### 3. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

На практических занятиях необходимо стремиться к самостоятельному решению задач, находя для этого более эффективные методы. При этом студентам надо приучить себя доводить решения задач до конечного «идеального» ответа. Это очень важно для будущих специалистов. Практические занятия вырабатывают навыки самостоятельной творческой работы, развивают мыслительные способности.

Практическое занятие – активная форма учебного процесса, дополняющая теоретический курс или лекционную часть учебной дисциплины и призванная помочь обучающимся освоиться в «пространстве» (тематике) дисциплины, самостоятельно прооперировать теоретическими знаниями на конкретном учебном материале.

Продолжительность одного практического занятия – от 2 до 4 академических часов. Общая доля практических занятий в учебном времени на дисциплину – от 10 до 20 процентов (при условии, что все активные формы займут в учебном времени на дисциплину от 40 до 60 процентов).

Для практического занятия в качестве темы выбирается обычно такая учебная задача, которая предполагает не существенные эвристические и аналитические напряжения и продвижения, а потребность обучающегося «потрогать» материал, опознать в конкретном то общее, о чем говорилось в лекции. Например, при рассмотрении вопросов оплаты труда, мотивации труда и проблем безработицы в России имеет смысл провести практические занятия со следующими сюжетами заданий: «Расчет заработной платы работников предприятия». «Разработка механизма мотивации труда на предприятии N». «В чем причины и особенности безработицы в России?». Последняя тема предполагает уже некоторую аналитическую составляющую. Основная задача первой из этих тем – самим посчитать заработную плату для различных групп работников на примере заданных параметров для конкретного предприятия, т. е. сделать расчеты «как на практике»; второй – дать собственный вариант мотивационной политики для предприятия, учитывая особенности данного объекта, отрасли и т.д.; третьей – опираясь на теоретические знания в области проблем занятости и безработицы, а также статистические материалы, сделать авторские выводы о видах безработицы, характерных для России, и их причинах, а также предложить меры по минимизации безработицы.

Перед проведением занятия должен быть подготовлен специальный материал – тот объект, которым обучающиеся станут оперировать, активизируя свои теоретические (общие) знания и тем самым, приобретая навыки выработки уверенных суждений и осуществления конкретных действий.

Дополнительный материал для практического занятия лучше получить у преподавателя заранее, чтобы у студентов была возможность просмотреть его и подготовить вопросы.

Условия должны быть такими, чтобы каждый мог работать самостоятельно от начала до конца. В аудитории должны быть «под рукой» необходимые справочники и тексты законов и нормативных актов по тематике занятия. Чтобы сделать практическое занятие максимально эффективным, надо заранее подготовить и изучить материал по наиболее интересным и практически важным темам.

Особенности практического занятия с использованием компьютера

Для того чтобы повысить эффективность проведения практического занятия, может использоваться компьютер по следующим направлениям:

- поиск информации в Интернете по поставленной проблеме: в этом случае преподаватель представляет обучающимся перечень рекомендуемых для посещения Интернет-сайтов;
- использование прикладных обучающих программ;
- выполнение заданий с использованием обучающимися заранее установленных преподавателем программ;

- использование программного обеспечения при проведении занятий, связанных с моделированием социально-экономических процессов.

#### 4. Методические рекомендации по подготовке семинарским занятиям

Семинар представляет собой комплексную форму и завершающее звено в изучении определенных тем, предусмотренных программой учебной дисциплины. Комплексность данной формы занятий определяется тем, что в ходе её проведения сочетаются выступления обучающихся и преподавателя: рассмотрение обсуждаемой проблемы и анализ различных, часто дискуссионных позиций; обсуждение мнений обучающихся и разъяснение (консультация) преподавателя; углубленное изучение теории и приобретение навыков умения ее использовать в практической работе.

По своему назначению семинар, в процессе которого обсуждается та или иная научная проблема, способствует:

- углубленному изучению определенного раздела учебной дисциплины, закреплению знаний;
- отработке методологии и методических приемов познания;
- выработке аналитических способностей, умения обобщения и формулирования выводов;
- приобретению навыков использования научных знаний в практической деятельности;
- выработке умения кратко, аргументированно и ясно излагать обсуждаемые вопросы;
- осуществлению контроля преподавателя за ходом обучения.

Семинары представляет собой дискуссию в пределах обсуждаемой темы (проблемы). Дискуссия помогает участникам семинара приобрести более совершенные знания, проникнуть в суть изучаемых проблем. Выработать методологию, овладеть методами анализа социально-экономических процессов. Обсуждение должно носить творческий характер с четкой и убедительной аргументацией.

По своей структуре семинар начинается со вступительного слова преподавателя, в котором кратко излагаются место и значение обсуждаемой темы (проблемы) в данной дисциплине, напоминаются порядок и направления ее обсуждения. Конкретизируется ранее известный обучающимся план проведения занятия. После этого начинается процесс обсуждения вопросов обучающимися. Завершается занятие заключительным словом преподавателя.

Проведение семинарских занятий в рамках учебной группы (20 - 25 человек) позволяет обеспечить активное участие в обсуждении проблемы всех присутствующих.

По ходу обсуждения темы помните, что изучение теории должно быть связано с определением (выработкой) средств, путей применения теоретических положений в практической деятельности, например, при выполнении функций государственного служащего. В то же время важно не свести обсуждение научной проблемы только к пересказу случаев из практики работы, к критике имеющих место недостатков. Дискуссии имеют важное значение: учат дисциплине ума, умению выступать по существу, мыслить логически, выделяя главное, критически оценивать выступления участников семинара.

В процессе проведения семинара обучающиеся могут использовать разнообразные по своей форме и характеру пособия (от доски смелом до самых современных технических средств), демонстрируя фактический, в том числе статистический материал, убедительно подтверждающий теоретические выводы и положения. В завершение обсудите результаты работы семинара и сделайте выводы, что хорошо усвоено, а над чем следует дополнительно поработать.

В целях эффективности семинарских занятий необходима обстоятельная подготовка к их проведению. В начале семестра (учебного года) возьмите в библиотеке необходимые методические материалы для своевременной подготовки к семинарам. Во время лекций, связанных с темой семинарского занятия, следует обращать внимание на то, что необходимо дополнительно изучить при подготовке к семинару (новые официальные документы, статьи в периодических журналах, вновь вышедшие монографии и т.д.).

## 5. Методические рекомендации по подготовке к сдаче экзаменов и зачетов

**Экзамен** - одна из важнейших частей учебного процесса, имеющая огромное значение.

Во-первых, готовясь к экзамену, студент приводит в систему знания, полученные на лекциях, семинарах, практических и лабораторных занятиях, разбирается в том, что осталось непонятным, и тогда изучаемая им дисциплина может быть воспринята в полном объеме с присущей ей строгостью и логичностью, ее практической направленностью. А это чрезвычайно важно для будущего специалиста.

Во-вторых, каждый хочет быть волевым и сообразительным., выдержанным и целеустремленным, иметь хорошую память, научиться быстро находить наиболее рациональное решение в трудных ситуациях. Очевидно, что все эти качества не только украшают человека, но и делают его наиболее действенным членом коллектива. Подготовка и сдача экзамена помогают студенту глубже усвоить изучаемые дисциплины, приобрести навыки и качества, необходимые хорошему специалисту.

Конечно, успех на экзамене во многом обусловлен тем, насколько систематически и глубоко работал студент в течение семестра. Совершенно очевидно, что серьезно продумать и усвоить содержание изучаемых дисциплин за несколько дней подготовки к экзамену просто невозможно даже для очень способного студента. И, кроме того, хорошо известно, что быстро выученные на память разделы учебной дисциплины так же быстро забываются после сдачи экзамена.

При подготовке к экзамену студенты не только повторяют и дорабатывают материал дисциплины, которую они изучали в течение семестра, они обобщают полученные знания, осмысливают методологию предмета, его систему, выделяют в нем основное и главное, воспроизводят общую картину с тем, чтобы яснее понять связь между отдельными элементами дисциплины. Вся эта обобщающая работа проходит в условиях напряжения воли и сознания, при значительном отвлечении от повседневной жизни, т. е. в условиях, благоприятствующих пониманию и запоминанию.

Подготовка к экзаменам состоит в приведении в порядок своих знаний. Даже самые способные студенты не в состоянии в короткий период зачетно-экзаменационной сессии усвоить материал целого семестра, если они над ним не работали в свое время. Для тех, кто мало занимался в семестре, экзамены принесут мало пользы: что быстро пройдено, то быстро и забудется. И хотя в некоторых случаях студент может «проскочить» через экзаменационный барьер, в его подготовке останется серьезный пробел, трудно восполняемый впоследствии.

Определив назначение и роль экзаменов в процессе обучения, попытаемся на этой основе пояснить, как лучше готовиться к ним.

Экзаменам, как правило, предшествует защита курсовых работ (проектов) и сдача зачетов. К экзаменам допускаются только студенты, защитившие все курсовые работы (проекты) и сдавшие все зачеты. В вузе сдача зачетов организована так, что при систематической работе в течение семестра, своевременной и успешной сдаче всех текущих работ, предусмотренных графиком учебного процесса, большая часть зачетов не вызывает повышенной трудности у студента. Студенты, работавшие в семестре по плану, подходят к экзаменационной сессии без напряжения, без излишней затраты сил в последнюю, «зачетную» неделю.

Подготовку к экзамену следует начинать с первого дня изучения дисциплины. Как правило, на лекциях подчеркиваются наиболее важные и трудные вопросы или разделы дисциплины, требующие внимательного изучения и обдумывания. Нужно эти вопросы выделить и обязательно постараться разобраться в них, не дожидаясь экзамена, проработать их, готовясь к семинарам, практическим или лабораторным занятиям, попробовать самостоятельно решить несколько типовых задач. И если, несмотря на это, часть материала осталась неувоенной, ни в коем случае нельзя успокаиваться, надеясь на

то, что это не попадет на экзамене. Факты говорят об обратном; если те или другие вопросы учебной дисциплины не вошли в экзаменационный билет, преподаватель может их задать (и часто задает) в виде дополнительных вопросов.

Точно такое же отношение должно быть выработано к вопросам и задачам, перечисленным в программе учебной дисциплины, выдаваемой студентам в начале семестра. Обычно эти же вопросы и аналогичные задачи содержатся в экзаменационных билетах. Не следует оставлять без внимания ни одного раздела дисциплины: если не удалось в чем-то разобраться самому, нужно обратиться к товарищам; если и это не помогло выяснить какой-либо вопрос до конца, нужно обязательно задать этот вопрос преподавателю на предэкзаменационной консультации. Чрезвычайно важно приучить себя к умению самостоятельно мыслить, учиться думать, понимать суть дела. Очень полезно после проработки каждого раздела восстановить в памяти содержание изученного материала, кратко записав это на листе бумаги, создать карту памяти (умственную карту), изобразить необходимые схемы и чертежи (логико-графические схемы), например, отобразить последовательность вывода теоремы или формулы. Если этого не сделать, то большая часть материала останется не понятой, а лишь формально заученной, и при первом же вопросе экзаменатора студент убедится в том, насколько поверхностно он усвоил материал.

В период экзаменационной сессии происходит резкое изменение режима работы, отсутствует посещение занятий по расписанию. При всяком изменении режима работы очень важно скорее приспособиться к новым условиям. Поэтому нужно сразу выбрать такой режим работы, который сохранился бы в течение всей сессии, т. е. почти на месяц. Необходимо составить для себя новый распорядок дня, чередуя занятия с отдыхом. Для того чтобы сократить потерю времени на включение в работу, рабочие периоды целесообразно делать длительными, разделив день примерно на три части: с утра до обеда, с обеда до ужина и от ужина до сна.

Каждый рабочий период дня надо заканчивать отдыхом. Наилучший отдых в период экзаменационной сессии - прогулка, кратковременная пробежка или какой-либо неустойчивый физический труд.

При подготовке к экзаменам основное направление дают программа учебной дисциплины и студенческий конспект, которые указывают, что наиболее важно знать и уметь делать. Основной материал должен прорабатываться по учебнику (если такой имеется) и учебным пособиям, так как конспекта далеко недостаточно для изучения дисциплины. Учебник должен быть изучен в течение семестра, а перед экзаменом сосредоточьте внимание на основных, наиболее сложных разделах. Подготовку по каждому разделу следует заканчивать восстановлением по памяти его краткого содержания в логической последовательности.

За один - два дня до экзамена назначается консультация. Если ее правильно использовать, она принесет большую пользу. Во время консультации студент имеет полную возможность получить ответ на нее и ясные ему вопросы. А для этого он должен проработать до консультации все темы дисциплины. Кроме того, преподаватель будет отвечать на вопросы других студентов, что будет для вас повторением и закреплением знаний. И еще очень важное обстоятельство: преподаватель на консультации, как правило, обращает внимание на те вопросы, по которым на предыдущих экзаменах ответы были неудовлетворительными, а также фиксирует внимание на наиболее трудных темах дисциплины. Некоторые студенты не приходят на консультации либо потому, что считают, что у них нет вопросов к преподавателю, либо полагают, что у них и так мало времени и лучше самому прочитать материал в конспекте или в учебнике. Это глубокое заблуждение. Никакая другая работа не сможет принести столь значительного эффекта накануне экзамена, как консультация преподавателя.

Но консультация не может возместить отсутствия длительной работы в течение семестра и помочь за несколько часов освоить материал, требующийся к экзамену. На консультации студент получает ответы на трудные или оставшиеся неясными вопросы и, следовательно, дорабатывается материал. Консультации рекомендуется посещать,

подготовив к ним все вопросы, вызывающие сомнения. Если студент придет на консультацию, не проработав всего материала, польза от такой консультации будет невелика.

Очень важным условием для правильного режима работы в период экзаменационной сессии является нормальный сон. Подготовка к экзамену не должна идти в ущерб сну, иначе в день экзамена не будет чувства свежести и бодрости, необходимых для хороших ответов. Вечер накануне экзамена рекомендуем закончить небольшой прогулкой.

Итак, *основные советы* для подготовки к сдаче зачетов и экзаменов состоят в следующем:

- лучшая подготовка к зачетам и экзаменам - равномерная работа в течение всего семестра;
- используйте программы учебных дисциплин - это организует вашу подготовку к зачетам и экзаменам;
- учитывайте, что для полноценного изучения учебной дисциплины необходимо время;
- составляйте планы работы во времени;
- работайте равномерно и ритмично;
- курсовые работы (проекты) желательно защищать за одну - две недели до начала зачетно-экзаменационной сессии;
- все зачеты необходимо сдавать до начала экзаменационной сессии;
- помните, что конспект не заменяет учебник и учебные пособия, а помогает выбрать из него основные вопросы и ответы;
- при подготовке наибольшее внимание и время уделяйте трудным и непонятным вопросам учебной дисциплины;
- грамотно используйте консультации;
- соблюдайте правильный режим труда и отдыха во время сессии, это сохранит работоспособность и даст хорошие результаты;
- учитесь владеть собой на зачете и экзамене;
- учитесь точно и кратко передавать свои мысли, поясняя их, если нужно, логико-графическими схемами.

## Заключение

Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся являются неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства. Также внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям и изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины.

Таким образом, обучающийся используя методические указания может в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и получить опыт при выполнении следующих условий:

- 1) систематическая самостоятельная работа по закреплению полученных знаний и навыков;
- 2) добросовестное выполнение заданий;
- 3) выяснение и уточнение отдельных предпосылок, умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе;
- 4) сопоставление точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам; выявление неточностей и некорректного изложения материала в периодической и специальной литературе;
- 5) периодическое ознакомление с последними теоретическими и практическими достижениями в области управления персоналом;
- 6) проведение собственных научных и практических исследований по одной или нескольким актуальным проблемам;
- 7) подготовка научных статей для опубликования в периодической печати, выступление на научно-практических конференциях, участие в работе научных обществ, круглых столах и диспутах.

## Список литературы

1. Брандес М. П. Немецкий язык. Переводческое реферирование: практикум. М.: КДУ, 2008. – 368с.
2. Долгоруков А. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://evolkov.net/case/case.study.html>
3. Методические рекомендации по написанию реферата. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.hse.spb.ru/edu/recommendations/method-referat-2005.phtml>
4. Фролова Н. А. Реферирование и аннотирование текстов по специальности: Учеб. пособие / ВолгГТУ, Волгоград, 2006. - С.5.
5. Методические рекомендации для студентов [Электронный ресурс]: Режим доступа: [http://lesgaft.spb.ru/sites/default/files/u57/metod.rekomendacii\\_dlya\\_studentov\\_21.pdf](http://lesgaft.spb.ru/sites/default/files/u57/metod.rekomendacii_dlya_studentov_21.pdf)



## ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Содержание отчета должно соответствовать программе практики, в нем обобщается и анализируется весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность.

Отчет по практике научной деятельности имеет следующую структуру: титульный лист (приложение 2), индивидуальное задание и график (план) проведения практики, заполненный соответствующим образом (приложение 1), характеристика с места практики (приложение 1), содержание (приложение 3), введение, основная часть (два-три раздела), заключение, приложения.

*Титульный лист* отчета содержит: указание места прохождения практики, данные о руководителе практики от университета и от организации (образец – приложение 2).

После титульного листа помещается задание на практику, содержащее индивидуальное задание на период практики, график (план) практики, характеристику с места практики.

*Содержание* отчета о прохождении практики помещают после титульного листа и индивидуального задания. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них (образец – приложение 3).

*Во введении* следует отразить: место и сроки практики; её цели и задачи; выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Введение не должно превышать 2 страниц компьютерного набора.

*Основная часть* отчета содержит два-три раздела, каждый из которых может быть подразделен на параграфы.

*Первый раздел* «Постановка темы исследования и сбор необходимого материала» представляет собой характеристику места практики по следующей схеме: ознакомление с правилами техники безопасности по проведению научно-исследовательских работ на рабочем месте; ознакомление с научной литературой по направлению диссертационного исследования и описать результаты обзора литературы.

*Второй/третий раздел* «Наименование научно-исследовательского раздела» отчета о прохождении практики включает результаты проведения аспирантами научных исследований: сформулированные задачи региональной и отраслевой экономики; сформированные теоретические и методологические принципы управления социальными и экономическими системами; разработанные методы и способы управления социальными и экономическими системами. Так же необходимо охарактеризовать современные экспериментальные методы исследования и компьютерные технологии для проведения необходимых исследований; представить подготовленные публикации, заявки на патенты по результатам полученных исследований.

Объем основной части должен быть 50 страниц.

*В заключении* студент должен указать, как проходила практика, знания и навыки, которые он приобрел в ходе практики, выводы и предложения, к которым пришел студент в результате прохождения практики.

Заключение должно быть по объему не более 1-2 стр.

Объем отчета должен быть 55 страниц, набранных на компьютере.

*Характеристика с места практики* должна обязательно содержать Ф.И.О. аспиранта полностью, указание на отношение аспиранта к работе, наличие или отсутствие жалоб на аспиранта, оценку его теоретических знаний, умение применять теоретические знания на практике, степень выраженности необходимых личностных и профессиональных качеств.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Уральский государственный горный университет»  
 (ФГБОУ ВО «УГГУ»)  
 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

**НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

Научная специальность \_\_\_\_\_  
 (шифр и наименование научной специальности)

направляется в \_\_\_\_\_  
 (наименование организации, город)

для прохождения практики научной деятельности

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
 (прописью) (прописью)

М.П.

Начальник управления магистратуры и подготовки  
 кадров высшей квалификации \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета

тел. кафедры: 8(343) \_\_\_\_\_

**Отметка организации**

Дата прибытия обучающегося в организацию « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Направлен \_\_\_\_\_  
 (наименование структурного подразделения)

Практику окончил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Руководитель практики от организации

М.П.

\_\_\_\_\_ (ф. и. о.)

\_\_\_\_\_ (должность)

Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пра-  
 вилами внутреннего трудового распорядка с оформлением в соответствующем журнале:

Дата проведения	Ф.И.О., должность, подпись проводившего инструктаж	Подпись обучающегося, прошедшего инструктаж





### **Отзыв**

об отчёте о прохождении практики обучающегося  
(заполняется руководителем практики от университета)

1. Выводы (характеристика отчёта в целом, соответствие содержания отчёта программе):

---

---

---

---

---

---

2. Недостатки отчёта:

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ (Фамилия И.О) \_\_\_\_\_ (подпись)

Форма титульного листа отчета по практике научной деятельности



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный горный университет»  
(ФГБОУ ВО «УГГУ»)  
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

## ОТЧЕТ о прохождении практики научной деятельности

---

(наименование организации прохождения практики)

Научная специальность:

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Аспирант: Адыканов Д.А.

Руководитель практики от университета:  
Мочалова Л.А.

Оценка \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Екатеринбург

**Образец оформления содержания отчета по практике научной деятельности**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
1. Постановка темы исследования и сбор необходимого материала.....	4
2. Наименование научно-исследовательского раздела .....	15
3. Наименование научно-исследовательского раздела.....	30
Заключение.....	51
Список использованных источников.....	53