


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Медицинский институт
Кафедра «Пропедевтики внутренних болезней»

Утверждено на заседании кафедры
«Пропедевтика внутренних болезней»
«21 января 2021 г., протокол № 6
с учетом изменений и дополнений,
утвержденных на заседании кафедры
«Пропедевтика внутренних болезней»
«17» июня 2021 г., протокол № 12,
вступающих в силу с 1 сентября 2021 года

И.о.заведующего кафедрой
 Ю.Л.Веневцева

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к учебной практике

**«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы)»**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы специалитета**

по специальности

31.05.01 Лечебное дело
с направленностью (профилем)
Лечебное дело

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 310501-01-21

Тула 2021 год

Разработчик(и) методических указаний

Голубева Е.Н., к.м.н, доцент кафедры ПВБ



Содержание

Введение	4
1. Цель и задачи учебной практики	4
2. Требования к организации и проведению учебной практики.....	6
3. Руководство практикой студентов	7
4. Программа учебной практики	7
5. Структура отчета по практике и порядок его составления	10
6. Зачет по учебной практике	18
7. Рекомендуемая литература	19
8. Приложение	20

Введение

Учебная практика – составная часть подготовки квалифицированных специалистов – врачей. Учебная практика является продолжением учебного процесса, во время ее прохождения студенты приобретают первичные теоретические знания и навыки выполнения научно-исследовательских работ, без которых невозможно представить себе получение профессиональной информации по специальности как на до-, так и на последипломном уровне. С учетом принятой во всем мире, а с недавних пор – и в России системы повышения квалификации в рамках НМО – (непрерывного медицинского образования) – данная компетенция представляется более чем актуальной.

Студенты проходят учебную практику на базе кафедры пропедевтики внутренних болезней (симуляционный центр Медицинского института по терапевтическим специальностям). С момента образования (2003 год) кафедра постоянно участвует в научных конференциях разного уровня, а с 2009 года – и в зарубежных, на которых не только преподаватели, но и студенты выступают с устными и/или постерными докладами.

В данном пособии представлена информация по выполнению объема теоретических и практических работ, предусмотренных рабочей программой. В приложение к данному пособию приведены сведения о структуре и правилах написания научной статьи, подготовки презентации, интернет-ссылки для оформления постерных докладов и ведения научной дискуссии.

1. Цель и задачи учебной практики

Целью учебной практики является ознакомление студентов с методологией выполнения и представления результатов научно-исследовательских работ в области биологии и медицины.

Задачами учебной практики являются:

- обучение простейшим приемам получения информации о состоянии здоровья практически здоровых лиц и пациентов (измерение частоты сердечных сокращений, артериального давления, температуры тела);
- обучение методам обработки полученных данных с использованием приложения Excel 11.0 MS Office;
- обучение методикам представления полученных данных (устный и постерный доклад, научная статья);
- приобретение знаний и навыков проведения научно-исследовательских работ с использованием информационных ресурсов Интернета, включая базу данных PubMed.

Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика относится к обязательной части блока 2 «Практики», Б2.Ч1.УП.01.

Перечень планируемых результатов при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Знать:

- 1) способы получения информации о состоянии здоровья по данным частоты сердечных сокращений и дыхания, артериального давления, простейших психофизиологических тестов (код компетенции ОПК-10; код индикатора ОПК-10.1);
- 2) структуру научной статьи разного уровня (код компетенции ОПК-10; код индикатора ОПК-10.1)
- 3) структуру научного доклада (презентация, стендовый доклад) (код компетенции ОПК-10; код индикатора ОПК-10.1)
- 4) правила ведения научной дискуссии (код компетенции ОПК-10; код индикатора ОПК-10.1);

Уметь:

- 1) организовать и провести мониторинг простейших физиологических параметров организма человека в течение дня (код компетенции ОПК-10; код индикатора ОПК-10.2);
- 2) оценить собственные данные компьютерного тестирования и дневного мониторинга с клинико-физиологических позиций (код компетенции ОПК-10; код индикатора ОПК-10.2);
- 3) внести результаты обследования в компьютерную базу данных и провести статистический анализ с использованием компьютерной программы Excel 11.0 (код компетенции ОПК-10; код индикатора ОПК-10.2);
- 4) получать информацию из библиографических источников открытого доступа, в том числе на иностранном языке (код компетенции ОПК-10; код индикатора ОПК-10.2).

Владеть:

- 1) методами подсчета частоты сердечных сокращений в обычных условиях и в ургентной ситуации, определения частоты дыхания, артериального давления, простейших дыхательных проб и хронограммы температуры тела (код компетенции ОПК-10; код индикатора ОПК-10.3);
- 2) принципами обобщения физиологических данных для представления в виде отчета или компьютерной презентации (код компетенции ОПК-10; код индикатора ОПК-10.3).

2. Требования к организации и проведению учебной практики

Студенты при прохождении практики обязаны:

- пройти компьютерное тестирование по программам «Валеоскан 2» на кафедре пропедевтики внутренних болезней и взять результаты на флеш-диск;
- в декабре 2021 года провести мониторинг деятельности основных физиологических систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной,

системы биоритмов), внести полученные данные в таблицу Excel, построить графики;

- Определить физическую работоспособность с использованием сайта <https://www.health-calc.com/fitness-tests/the-danish-step-test> (см. ниже);
- Определить циркадианный хронотип строго по данной ссылке <http://www.psi-test.ru/person/sova.html>;
- Написать реферат по выбранной теме объемом не менее 10 страниц с 10 источниками;
 - Составить отчет по прилагаемой схеме и сдать его на кафедру ПВБ для проверки в установленный срок (за 2-3 дня до зачета);
- сдать зачёт по практике преподавателям кафедры ПВБ в установленный срок.

Примечание. Неявка на практику, уклонение от работы или не выполнение программы практики в полном объеме влечёт за собой повторное прохождение практики или отчисление.

Студент имеет право:

- обсудить с руководителями практики (или с зав. кафедрой, лаборантами кафедры) интересующие вопросы.

3. Руководство практикой студентов

Учебно-методическое и организационное руководство учебной практикой осуществляется преподавателями кафедры пропедевтики внутренних болезней.

4. Программа практики

Трудоемкость практики составляет 108 часов.

Содержание практики

1. Ознакомление со структурой и оборудованием симуляционного центра Медицинского института по терапевтическим специальностям;
2. Скрининговое обследование уровня здоровья с использованием компьютерных программ «Валеоскан 2» и «Здоровое питание»;
3. Анализ компьютерного заключения по программе «Валеоскан 2» с учетом рисков развития отклонений со стороны органов и систем и рекомендуемых программой путей коррекции выявленных отклонений с последующим представлением отчета;
4. Анализ компьютерного заключения по программе «Здоровое питание» с учетом сбалансированности рациона с последующим представлением отчета;

5. Изучение скрининговых методик: подсчет ЧСС, частоты дыхания, измерения артериального давления (обычным и аппаратным способом) и температуры тела (в домашних условиях). Простейшие дыхательные пробы (Штанге, Генча), длительность индивидуальной минуты;

6. Методика определения физической работоспособности (Датский степ-тест);

7. Определение циркадианного хронотипа по тесту Хорна-Остберга и Мюнхенского опросника хронотипа.

Мониторирование основных физиологических параметров (ЧСС, длительность индивидуальной минуты, пробы Штанге и Генча) в конце декабря 2021 года (2-х кратное измерение – утром и вечером) и температуры тела (4-х кратное измерение) в один из тех же дней. Представление полученных числовых данных в виде графиков. Клиническая оценка результатов для прогноза сохранения здоровья.

8. Знакомство с открытыми базами данных в сети Интернет по медицинским и биологическим наукам.

9. Научная статья и ее типы (обзорная, оригинальное исследование, лекция). Структура оригинального исследования (актуальность проблемы, цель исследования, материалы и методы, результаты и их обсуждение, выводы, список литературы). Резюме на русском и английском языках. Недопустимость использования переводчика Google.

10. Основные правила составления баз медицинских данных и их обработки в MS Office Excel 7.0. Представление данных (среднее арифметическое $M \pm SD$ - стандартное отклонение; среднее арифметическое $M \pm m$ - ошибка средней). Графическое представление.

11. Правила подготовки компьютерной презентации для доклада 7-8 минут. Стендовый (постерный) доклад;

12. Этические правила ведения научной дискуссии.

13. Составление реферата по выбранной теме:

1. Профилактика инфекций, передающихся половым путем.
2. Профилактика табакокурения
3. Профилактика вирусного гепатита
4. Профилактика наркомании в молодежной среде
5. Профилактика Интернет-зависимости
6. Оптимальная двигательная активность и здоровье
7. Гигиена сна
8. Способы снижения психоэмоциональной напряженности
9. Правила здорового питания
10. Профилактика ожирения
11. Влияние физических нагрузок разной модальности на здоровье

12. Оптимальный уровень физической активности для лиц разного возраста

13. Хронобиология и хрономедицина.

5. Структура отчета по практике и порядок его составления

Отчет по практике должен быть представлен для проверки в установленный срок (за 2-3 дня до зачета) в виде отчета-резюме на бумажном носителе на кафедру ПВБ.

Схема итогового отчета-заключения по модулю 2 (НИД)
(печатается на отдельном листе)

Итоговый отчет – заключение по учебной практике

«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

ФИО, учебная группа _____

Раздел 1. Оценка функционального состояния студента по данным скрининговых методик

Привычный двигательный режим (заполнить/прочеркнуть/подчеркнуть)
Посещение занятий по физкультуре в _____ отделении (вид спорта)

Кроме того:

Спортивные тренировки ____ раз в неделю по ____ часов по _____ (вид спорта). Ходьба пешком ____ мин. в день. Малоподвижный образ жизни. Водитель (за рулем ежедневно, несколько раз в неделю, реже)

1. Группа функционального состояния по программе

«Валеоскан2» _____

от «____» _____ 2021 года

2. Риск развития отклонений по программе «Валеоскан 2» (перечислить)

- 1.
- 2.
- 3.

3. Оценка качества питания (подчеркнуть)

1. Как часто вы употребляете сахаросодержащие напитки (включая пакетированные соки): ежедневно, несколько раз в неделю, раз в неделю, не употребляю.
2. Как часто вы употребляете фастфуд (кроме McDonalds, также чипсы, сухарики, лапшу и т.д.) - ежедневно, несколько раз в неделю, раз в неделю, не употребляю.
3. Как часто вы употребляете овощи и фрукты (какие – перечислить) - ежедневно, несколько раз в неделю, раз в неделю, не употребляю.

4. Физическая работоспособность по Датскому степ-тесту составляет _____ мл/мин/кг, что соответствует среднему уровню, ниже его, превышает его (подчеркнуть). Дата и время проведения _____ (вставляется скриншот экрана с данными Fitness (ml/kg/min), в том числе вес, высота ступеньки и время подъема).

5. Результаты 2-дневного мониторинга физиологических параметров спо декабря 2021 года.

(вставляются таблица и графики из Excel 7.0 с динамикой ЧСС (уд/мин); результатами ежедневного проведения дыхательных проб Штанге и Генча (с), а также длительности индивидуальной минуты (с). Измерение систолического и диастолического АД проводится, если есть тонометр или фитнес-браслет.

Перечислить режим и виды двигательной активности в каждый из дней мониторинга:

...12.21 Подъем....., физическая активность....., отбой
.....
...12.21 Подъем....., физическая активность....., отбой
.....

6. Определение циркадианного хронотипа

Результат теста Хорна-Остберга баллов, что соответствует утреннему, промежуточному, вечернему хронотипу
(вставляется скриншот экрана)

Динамика температуры тела при бодрствовании (вставляется график, построенный в Excel 7.0-11.0)

Сравнение хронотипа по опроснику Хорна-Остберга и динамики температуры тела:

Внутренний десинхроноз имеется, отсутствует (подчеркнуть)

7. Перечислить потенциально корригируемые факторы риска в режиме дня, способствующие ухудшению функционального состояния

8. Способы повышения уровня здоровья (перечислить)

- 1.
- 2.
- 3.

Раздел 2. Реферат по теме _____

(вставляется текст реферата объемом не менее 10 стр. со ссылками на 10 источников)

Подпись студента _____

Дата представления _____

Проверка приобретенных компетенций и практических умений по практике проводится путем защиты отчета. Студент должен уметь объяснить правила и порядок измерения показателей, проведения мониторингов и критериев оценки.

6. Проведение аутотестирования

Все измеряемые параметры часто используются в клинической практике. Их нормальные величины изучаются в курсе «Нормальной физиологии» (3-4 семестры), а изменения при патологических состояниях - в дисциплинах «Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика», «Общая хирургия, лучевая диагностика» и при изучении последующих клинических дисциплин.

Полученные параметры вносятся в базу данных программы Excel.

Алгоритм получения и оценки физиологических данных в течение декабря 2021 года

В течение идекабря 2021 года двукратно (утром сразу пробуждения) и вечером (перед отходом ко сну) измеряются ЧСС, индивидуальная минута и дыхательные пробы - Штанге и Генча, и при наличии тонометра – АД. Четырехкратное измерение температуры тела проводится в один из этих дней.

6.1. ЧСС

Измеряется в течение 15 сек (умножается на 4 для пересчета в минуту) пальпаторно (при прощупывании) на лучевой артерии. Более точным является подсчет ЧСС при аускультации (выслушивании) сердца.

Утром ЧСС подсчитывается, не вставая с постели (сразу после пробуждения), для чего рядом надо иметь секундомер (часы или телефон); вечером – примерно за 1-2 часа до отхода ко сну, в спокойном состоянии, промежуток между приемом пищи или приходом с улицы должен составить не менее 30 мин.

Критерии оценки: менее 60 ударов/мин - брадикардия, 60-80 – нормокардия, свыше 80 – тахикардия.

Утром обычно ЧСС ниже, чем вечером. При обратном соотношении требуется анализ причины (например, чрезмерная физическая нагрузка, нарушение режима) и консультация врача.

6.2. Артериальное давление (АД)

Измеряют утром, примерно через 30-60 минут после подъема, и вечером, за 1-2 часа до отхода ко сну. АД всегда измеряется одним и тем же прибором на одной и той же руке (обычно – левой, что наиболее удобно при самоизмерении). Правила измерения АД – см. Интернет.

Критерии оценки. У молодых людей АД обычно располагается в диапазоне 100/60 – 120/70 мм рт.ст. (оптимальное АД). Высокое «нормальное» АД – 130/80 -139/85 мм рт.ст., артериальная гипертензия – 140/90 мм рт.ст. и выше. Гипотензия – ниже 100 мм рт.ст.

В случае повторного превышения уровня 130 мм рт.ст. необходимо проанализировать причины, при постоянном повышении (особенно в утренние часы) – желательно холтеровское (суточное) мониторирование (проводится на кафедре ПВБ).

6.3. Длительность индивидуальной минуты (ИМ)

Характеризует ход внутренних биологических часов. Измеряют утром, через 30-60 минут после подъема и вечером, за 1-2 часа до отхода ко сну.

При самоизмерении необходимо начать отсчет времени, закрыв глаза и считая до 60, одновременно запустив секундомер. Закончив отсчет на цифре 60, остановить секундомер. Фиксируется реально прошедшее время.

Критерии оценки: менее 55 с – возбуждение, 55-70 с – норма, свыше 70 (у спортсменов – 75 с) – торможение. Обычно вечером ИМ короче, чем утром.

6.4. Проба Штанге.

Длительность задержки дыхания на вдохе характеризует устойчивость организма к недостатку кислорода или избытку углекислого газа в крови.

Измерения проводят утром, спустя 30-60 минут после подъема и вечером, за 1-2 часа до отхода ко сну.

Под базовой задержкой дыхания на вдохе понимается задержка с «нейтральным» давлением в легких, то есть когда давление внутри легких и

давление снаружи грудной клетки одинаково. В таком состоянии грудная клетка максимально расслаблена. Задержка на вдохе выполняется с объемом воздуха, приблизительно равным $2/3$ от максимально возможного вдоха.

После 5-ти минут отдыха сидя сделайте 2-3 глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав полный вдох, задержите дыхание. Нос лучше зажать пальцами. Время отмечается от момента задержки дыхания до ее прекращения.

Хорошим показателем является способность задержать дыхание на вдохе на 40-50 секунд для нетренированных людей и на 60-90 секунд для физически тренированных. С нарастанием тренированности время задержки дыхания возрастает.

При заболевании или переутомлении это время снижается до 30-35 секунд.

6.5. Проба Генча

Длительность задержки дыхания на выдохе.

Измерения проводят утром, спустя 30-60 минут после подъема и вечером, за 1-2 часа до отхода ко сну.

После 2-3 глубоких вдохов-выдохов глубоко выдохните и задержите дыхание на максимально возможное время. Время отмечается от момента задержки дыхания до ее прекращения.

Хорошим показателем является способность задержать дыхание на выдохе на 30 секунд и более. Тренированные люди способны задерживать дыхание более чем на 60 секунд.

Следует отметить, что результаты всех дыхательных проб сильно зависят от мотивации обследуемого.

Таким образом, **вечером** все параметры измеряют одномоментно (в комплексе). **Утром** сразу после пробуждения подсчитывают ЧСС, измеряют температуру, а все остальные пробы проводят примерно через час (желательно – до завтрака).

6.6. Хронограмма динамики температуры - методика определения циркадианного ритма обмена веществ и энергии.

Измеряется температура тела в 8, 12, 16, 20 и в 24 часа (или перед отходом ко сну) в течение одного и того же времени - 7 или 10 минут одним и тем же термометром, под одной и той же подмышечной впадиной. Если пробуждение после 8 часов – первое измерение смещается (с указанием времени), но время остальных измерений сохраняется.

Все измерения проводят в спокойном состоянии, не сразу после еды или физической активности.

Кривая динамики температуры тела строится в виде графика в Excel.

Оценка кривой

Учитывается форма кривой, акрофаза (время максимального отклонения) и амплитуда колебаний.

5 баллов – параболоидная. Акрофаза в 12-16 часов, к вечеру – четкое снижение, разница между минимумом и максимумом – не менее 0,5 град. Оптимальное состояние.

4 балла – двухгорбая. К 12 часам выраженный подъем, в 16 часов – умеренный спад с (не менее чем на 0,2 град.) с последующим подъемом в 20 ч. Разность максимума и минимума – не менее 0,5 град. Состояние острого стресса. Показан дневной сон (в период снижения Т тела). Риск ОРЗ.

3 балла - запаздывающая. Период колебаний увеличен, акрофаза – в 19-20 часов. Состояние хронического стресса. Повышение тонуса парасимпатического отдела ВНС. Могут быть боли в спине и аллергические реакции.

2 балла – уплощенная. Форма кривой может любой, но разность температуры менее 0,3 град. Снижение адаптационных возможностей.

1 балл - инверсная (перевернутая) – минимум температуры в 12 или 16 часов. Неудовлетворительное функциональное состояние, выраженный десинхроноз.

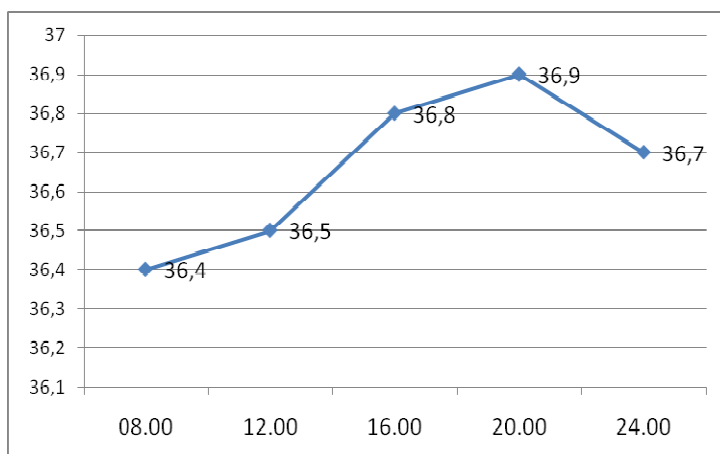


Рис. Пример запаздывающей температурной кривой

Если в работу будет вставлен данный график – отчет отправляется на переделку!

6.7. Определение хронотипа и десинхроноза

Хронотип можно определить как на основании самооценки (по времени наступления субъективно оцениваемого пика умственной и физической работоспособности), так и по динамике физиологических параметров во время бодрствования (преимущественно температуры тела).

Общепринятым стандартом определения хронотипа является тест Хорна-Остберга который надо пройти строго по данной ссылке <http://www.psi-test.ru/person/sova.html>

При хорошем функциональном состоянии субъективная оценка и объективные данные совпадают. Если нет – имеется десинхроноз.

Десинхроноз является первым «предвестником» и первым признаком нарушения биологических ритмов организма, а также постоянным «спутником» (проявлением) различной патологии. Если после лечения десинхроноз не исчезает, то клиническая ремиссия у пациента, как правило, бывает нестойкой.

При хорошем функциональном состоянии биологические ритмы разных функциональных систем (их акрофазы) обычно совпадают или же сдвинуты незначительно. Так, в состоянии острого стресса при активации симпатического отдела вегетативной нервной системы обычно возрастает температура тела, ЧСС, АД, укорачивается индивидуальная минута, снижается время задержки дыхания. В состоянии хронического стресса могут наблюдаться разные сочетания параметров.

Следует отметить, что «придуманные из головы» сочетания показателей сразу распознаются преподавателями, а обсуждение их на зачете теряет всякий смысл.

6.8. Определение физической работоспособности (датский степ-тест)

Проводится в любой свободный день в период максимальной работоспособности, без усталости, при хорошем настроении и отсутствии признаков заболевания. При повторном тестировании в разное время дня результаты могут не совпадать.

Тест характеризует качество выносливости и широко используется в спортивной и космической медицине, физиологии труда, а также в профилактической медицине, т.е. у здоровых лиц. В последнее время в клинической практике широкое распространение получил тест с 6-минутной ходьбой (оценивается пройденная дистанция), особенно у пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы.

Для проведения степ-теста необходимо подготовить устойчивую скамейку или обычный стул, **высотой не ниже 30 см!** Высоту ступеньки надо предварительно измерить (требуется аккуратно (без лишних пробелов) внести в программу). Также надо точно определиться с данными роста и веса. Результат со страницы **manual calculation** необходимо запомнить (print screen), вставить на отдельную страницу в Word и напечатать.

Для студентов, не владеющих английским языком, прилагается перевод страниц.

Для выполнения теста пройдите по ссылке:



Датский степ-тест

Датский степ-тест – легко выполняемый тест, который не требует измерения частоты сердечных сокращений. Просто следуйте за ритмом, генерируемым компьютером.

Перевод инструкции на 1 странице

1. Включите звук на компьютере, чтобы Вы могли слышать команды;
2. Потренируйтесь в последовательности движений, демонстрируемых при анимации;
3. Введите Ваш вес и высоту выбранной ступеньки;
4. Начните тест;
5. Если Вы не можете больше следовать за ритмом (отстаёте), нажмите кнопку Stop.

Перевод инструкции на 2 странице

1. По команде «right» - начинайте подъем с правой ноги (правая нога на скамейку, встать двумя ногами, спустить правую ногу на пол, приставить к ней левую). По команде «left» — то же самое, но подъем начинайте с левой ноги.
2. Перед началом теста необходимо потренироваться в последовательности движений.
3. В положении стоя на ступеньке колени должны быть выпрямлены в течение всех подъемов во время теста (это очень важно для выполнения условий тестирования).
4. Стойте рядом со ступенькой и становитесь на нее полной стопой (чтобы пятка не выходила за край опоры).
5. При возникновении ошибки (не с той ноги) без нарушения ритма тест продолжается.
6. Тест прекращается, если ритм подъема не выдерживается (опоздание в 4-х циклах).

На следующей странице необходимо ввести Ваш вес в кг и высоту ступеньки (в м).

Далее нажимаете «Старт» и начинаете подъем. Если отстаете от ритма, нажмите STOP.

В окне появляются 4 показателя, которые необходимо включить в отчет.

1. Время выполнения теста.
2. Максимальное потребление кислорода ($\max \text{VO}_2$)
3. Фитнес (физическая работоспособность в мл/мин/кг)

4. Мощность выполненной работы в МЕТ (метаболических единицах).

Необходимо запросить в Интернете информацию о метаболических единицах, в отчете привести адрес ссылки, раскрыть физиологический смысл понятия и оценить достигнутую Вами мощность работы.

Оцените Вашу работоспособность, используя следующую **шкалу оценок**:

Работоспособность	Очень низкая	Низкая	Средняя	Высокая	Очень высокая
Юноши	<38	39-43	44-51	52-56	>57
Девушки	<28	29-34	35-43	44-48	>49

6. Зачет по учебной практике

После окончания учебной практики, проводимой в соответствии с графиком учебного процесса, преподаватель кафедры пропедевтики внутренних болезней на основании своевременности и качества представленного отчета-резюме, а также на основании ответов студента января 2022 года выставляет оценку.

Система оценки достижений при прохождении учебной практики

№ п/п	Виды оценок	Наименование учебного Мероприятия	Максимальное кол-во баллов за мероприятие
<i>Номер семестра</i>			
1	Качество выполнения компьютерного тестирования	Практикум	10 баллов
2	Качество реферата	Самостоятельная работа	25 баллов
3	Качество подготовленного отчета-резюме	Самостоятельная работа	25 баллов
4	Качество доклада при защите отчета по практике (результаты собеседования, демонстрация практических умений)	Защита отчета по учебной практике перед комиссией (собеседование, демонстрация)	40 баллов
	Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	100

7. Рекомендуемая литература

7.1 Основная литература

1. Байбородова Л. В., Чернявская А. П. Методология и методы научного исследования. Учебное пособие. — М.: Юрайт. 2018. 222 с.
2. Дрецинский В. А. Методология научных исследований. Учебник для бакалавриата и магистратуры. — М.: Юрайт. 2019. 274 с.
3. Розанова Н. М. Основы научных исследований. Учебно-практическое пособие. — М.: КноРус. 2020. 328 с.

8. ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Научная статья

Научная статья — законченное авторское произведение, описывающее результаты оригинального научного исследования (первичная научная статья) или посвящённая рассмотрению ранее опубликованных научных статей, связанных общей темой (обзорная научная статья). В первичных научных статьях авторами излагается существенная информация о проведённом исследовании в форме, позволяющей другим членам научного сообщества оценить исследование, воспроизвести эксперименты, а также оценить рассуждения и сделанные из них выводы. Обзорные научные статьи предназначены для обобщения, анализа, оценки, суммирования или синтеза ранее опубликованной информации (первичных научных публикаций). Нередко научная статья сочетает в себе эти два типа научных текстов, включая обзорную и оригинальную части.

ПРАВИЛА НАПИСАНИЯ НАУЧНОЙ СТАТЬИ (Научная библиотека КиберЛенинка: <http://cyberleninka.ru/article#ixzz4TD0M3228>)

Главная цель научной публикации — познакомить научное сообщество с результатами исследования автора, а также обозначить его приоритет в избранной области науки.

Научная статья представляет собой краткий, но достаточный для понимания отчет о проведенном исследовании и определения его значения для развития данной области науки. В нем должно содержаться достаточное количество информации и ссылок на ее источники, чтобы коллеги сами смогли оценить и проверить результаты работы.

В статье следует четко и сжато изложить современное состояние вопроса, цель и методику исследования, результаты и обсуждение полученных данных. Это могут быть результаты собственных экспериментальных исследований, обобщения производственного опыта, а также аналитический обзор информации в рассматриваемой области.

В работе, посвященной экспериментальным (практическим) исследованиям, необходимо описать методику экспериментов, оценить точность и воспроизводимость полученных результатов. Желательно, чтобы результаты работы были представлены в наглядной форме: в виде таблиц, графиков, диаграмм.

При написании статьи следует соблюдать правила построения научной публикации и придерживаться требований научного стиля речи. Это обеспечивает однозначное восприятие и оценку данных читателями.

Основные признаки научного стиля — **объективность, логичность, точность.**

Для соблюдения требования объективности научной речи нельзя допускать использования в научной статье эмоциональных высказываний и личных оценок.

Логичность подразумевает жесткую смысловую связь на всех уровнях текста: информационных блоков, высказываний, слов в предложении. Требования соблюдения смысловой точности и логичности необходимо придерживаться при построении абзаца. В частности, предложение, которое его открывает, должно быть тематическим, то есть содержать вопрос или краткое вступление к изложению данных. В следующих предложениях абзаца излагается конкретная информация — данные, идеи, доказательства. Завершается абзац обобщением сказанного — предложением, которое содержит вывод. Важным условием понимания прочитанного является простота изложения, поэтому в одном предложении должна содержаться только одна мысль.

Необходимость соблюдать требование точности проявляется в том, что значительное место в научном тексте занимают термины. Однозначность утверждений достигается их правильным употреблением. Для этого автору нужно следовать определенным правилам:

- использовать общеупотребительные, ясные и недвусмысленные термины;
- при введении нового, малоупотребительного термина обязательно объяснить его значение;
- не употреблять понятие, имеющее два значения, не указав, в каком из них оно будет применено;
- не применять одного слова в двух значениях и разных слов в одном значении;
- не злоупотреблять иноязычными терминами, если в русском языке существуют их эквиваленты.

В начале работы над статьей необходимо поставить перед собой следующие вопросы.

1. Какова основная цель статьи? Следует четко определить:

— описываете ли вы новые результаты исследований (в таком случае это будет экспериментальная статья);

— даете ли новое толкование ранее опубликованным результатам (сводная аналитическая статья, которая используется для выдвижения и обоснования крупной гипотезы);

— делаете ли обзор литературы или крупной темы (здесь важно показать авторское, критическое, отношение к рассматриваемому материалу, в такой статье необходимы анализ и обобщение).

2. В чем состоит отличие статьи от других исследований по данной теме, ее новизна? Следует определить:

— какой вклад в науку делает публикация;

— какое отношение имеют представленные результаты к другим исследованиям в этой области;

— был ли этот материал издан ранее.

3. Где будет опубликована статья, на кого она ориентирована? Перед тем как высылать статью редакционной коллегии журнала, в котором вы планируете публиковаться, желательно ознакомиться с «Правилами для авторов», чтобы с самого начала придерживаться требований редакции конкретного журнала. В журналах, рецензируемых ВАК, необходимо публиковать эмпирический материал (анализ), положения заключительных частей диссертационной работы, где представлены собственные

исследования, наработки автора, а не обзор литературных источников по проблеме исследования.

Нужно заранее знать, кому адресована статья. Автор должен написать новое, еще не известное так, чтобы оно стало ясным читателю в такой же степени, как и ему самому. Наиболее трудные места работы необходимо разъяснять. Если же статья является развитием уже известных работ (и не только самого автора), нет смысла пересказывать их, а лучше адресовать читателя к первоисточникам.

Следующий этап работы — определение идеи или основной гипотезы. Естественно, что в общем виде она уже сформирована, тем не менее ее стоит проанализировать еще раз. В идеале, в статье должен быть задан один вопрос и содержаться такой объем информации, который позволяет исчерпывающе на него ответить. Сформулируйте рабочие гипотезы, продумайте весь возможный спектр ответов на основной вопрос статьи: и те, которые вы собираетесь доказать, и те, которые намерены опровергнуть.

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ СТАТЬИ

Статья — составная часть основного текста сборника, которая представляет собой законченное произведение, освещающее какую-либо тему, идею, вопрос, содержащее элементы их анализа и предназначенное для периодического, продолжающегося издания или неперiodического сборника.

Текст статьи — дидактически и методически обработанный и систематизированный автором словесный научный материал. Он должен отвечать следующим основным формальным требованиям:

- точность и достоверность приведенных сведений;
- четкость и ясность изложения материала;
- доступность информации;
- лаконичность;
- логичность и последовательность;
- систематичность и преемственность излагаемого материала;
- четкость структуры;
- соответствие языка изложения материала нормам литературной русской речи.

В состав текста научной статьи могут входить следующие *элементы*: сокращения, условные обозначения, ссылки, примечания, таблицы, иллюстрации, формулы, уравнения.

Сокращения

В тексте научной статьи допускаются сокращения и аббревиатуры, отвечающие установленным правилам русской орфографии, а также требованиям ГОСТ 7.12 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила» и ГОСТ 7.4 «Издания. Выходные сведения». Допускается применять сокращения, не предусмотренные настоящими стандартами, или более краткие варианты сокращения слов, чем в данных стандартах, при наличии справочного аппарата (Список сокращений), обеспечивающего их расшифровку. Если количество сокращений в учебном издании менее трех, список сокращений не составляют.

Правила введения сокращений в текст статьи:

- сокращения вводятся только на те термины, наименования, символы, которые часто встречаются в тексте;

- при первом упоминании в тексте статьи слова или словосочетания, подлежащего сокращению, должно быть приведено его полное название с указанием в скобках сокращенного названия или аббревиатуры, а при последующих упоминаниях необходимо употреблять сокращенное название или аббревиатуру.

Условные обозначения

В научных статьях следует применять условные обозначения, изображения или знаки, принятые в действующих нормативных документах.

Использованные условные обозначения поясняют в тексте или в структурном элементе статьи «Условные обозначения».

Ссылки

В тексте научной статьи применяются следующие виды ссылок:

- на структурные элементы и фрагменты статьи (таблицы, иллюстрации, формулы, уравнения и т. п.);
- на документы — библиографические ссылки.

Оформление **ссылок на структурные элементы и фрагменты** статьи осуществляют по следующим правилам:

- при ссылках в тексте на структурные элементы статьи необходимо указывать их названия и порядковые номера. Например: «...в соответствии с таблицей 1», «...на рисунке 1», «... (рис. 1)» и т. п.;
- если в тексте статьи приводится только одна иллюстрация, одна таблица, одна формула, одно уравнение, то эти элементы не нумеруются, а в ссылке следует указывать: «...на рисунке», «...в таблице», «...по формуле», «...в уравнении».

Библиографические ссылки

Библиографические ссылки представляют собой библиографическое описание документа, упоминаемого, рассматриваемого или цитируемого в статье. Библиографические ссылки могут приводиться внутри основного текста, подстрочно или в конце издания (его части). Соответственно месту расположения в издании они подразделяются на *внутритекстовые*, *подстрочные* и *затекстовые*.

Внутритекстовые ссылки приводятся непосредственно в основном тексте издания.

Подстрочные ссылки располагаются внизу страницы, под строками основного текста, в сноске.

Затекстовые ссылки на упоминаемые, рассматриваемые или цитируемые в статье документы оформляются в виде отсылки к пронумерованному библиографическому списку. В научном журнале этот вид ссылок является предпочтительным.

Допускаются следующие формы затекстовых ссылок: на документ в целом, на определенный фрагмент документа, на группу документов.

Ссылки на документ в целом приводят в виде порядкового номера этого документа в списке литературы, который указывают в квадратных скобках без точки.

Например:

В тексте: Особо много внимания уделил раскрытию понятия «образ автора» В. В. Виноградов [14].

В затекстовой ссылке:

14. Виноградов В. В. О теории художественной речи. М., 1971.

Ссылки на определенный фрагмент документа отличаются от предыдущих обязательным указанием конкретных страниц рассматриваемого или цитируемого документа. Такие ссылки приводятся в квадратных скобках в виде порядкового номера документа по списку литературы с отделенным от него запятой номером страницы, на которой расположен данный фрагмент. Если фрагмент в источнике размещается на нескольких страницах, их номера записывают через знак «—».

Например:

В тексте: Л. А. Новиков писал: «Специфика здесь очевидна, недаром в филологии существуют соответствующие термины: "художественное время" и "художественное пространство"» [10, с. 81].

В затекстовой ссылке:

10. Новиков Л. А. Художественный текст и его анализ. М., 1988.

В тексте: Б. Ф. Поршнев считает, что наиболее важными функциями человеческой речи являются повеление, подчинение, возражение [43, с. 197—198].

В затекстовой ссылке:

43. Поршнев Б. Ф. О начале человеческой истории. М., 2006.

Если ссылаются на источник на иностранном языке, то сокращенное обозначение страницы приводят на языке оригинала (на английском — p. (page), на немецком — S. (Seite), на польском — s. (strona) и т. д.) *Например:* [24, p. 312].

Ссылки на мнение, разделяемое рядом авторов либо аргументированное в нескольких работах одного и того же автора, оформляются путем указания в квадратных скобках всех порядковых номеров документов в списке литературы, которые разделяются точкой с запятой.

Например:

Исследованиями А. И. Михайлова, Р. С. Гиляревского, А. И. Черного [34; 57; 63] установлено...

Библиографические ссылки служат для выделения в тексте цитат.

Цитаты

Цитата — часть текста, заимствованная из какого-либо произведения без изменений и использованная в другом тексте, чаще всего с указанием на источник, из которого она взята. Это точная, дословная выдержка из какого-либо текста, включенного в собственный текст.

Цитаты служат для подтверждения аргументов автора статьи ссылками на авторитетные источники. Кроме того, для соблюдения чистоты научного диспута важно привести

мнения ученых (оппонентов), которые оспаривает или с которыми не согласен автор, разворачивая собственное поле аргументации.

При цитировании наибольшего внимания должна заслуживать современная литература и первоисточники. Вторичную литературу следует цитировать в том случае, если необходимо, например, оспорить некоторые выводы авторов. При приведении или обсуждении результатов исследования других ученых предпочтительнее цитировать первоисточники, а не привлекать отдельные факты из обзорных работ.

Возможны два способа цитирования:

а) прямое — в этом случае в кавычках дословно повторяется текст из соответствующего источника (в ссылке на источник через запятую необходимо указать страницу, на которой находится цитируемый текст);

б) косвенное — когда одна или несколько мыслей, возможно из разных мест цитируемого источника, излагаются автором своими словами, но более или менее близко к оригинальному тексту.

При публикации результатов научного исследования, в том числе в виде статьи, необходимо соблюдать этику научного изложения. Для этого автор статьи должен строго следить за правильностью цитирования, соответствием ссылок на источники. Воспроизведение текста без ссылки на его автора — это плагиат, одно из главных нарушений научной этики. Добросовестное использование чужого произведения требует соблюдения определенных правил. Самое главное из них — обязательная ссылка на произведение и цитирование не более двух абзацев оригинального текста. Способ и форма изложения результатов научной работы должны облегчить понимание читателем того, какие из этих результатов являются авторскими, а какие принадлежат другим исследователям (с точной ссылкой на источник в соответствии с принятыми требованиями цитирования) или уже являются общепринятыми.

После того как научная статья написана, ее желательно проверить на оригинальность с помощью сервиса antiplagiat.ru.

Правила оформления цитат

Цитаты заключаются в кавычки того же рисунка, что и применяемые в основном тексте в качестве основных. В текстах на русском языке принято ставить кавычки-«елочки» — « ». Если внутри цитаты есть слова или словосочетания, также заключенные в кавычки, необходимо, чтобы они были другого рисунка, чем кавычки, обрамляющие цитату (чаще всего внутренними кавычками являются «лапки» — " ").

Например: Пушкин писал Дельвигу: «Жду "Цыганов" и тотчас пришлю».

С прописной буквы начинаются цитаты:

1. Стоящие после двоеточия в середине фразы, если в источнике они начинаются с прописной буквы, то есть текст цитируется с начала предложения.

Например:

В источнике:

Впрочем, читатель, ты все равно перепутаешь, и не мне тебя учить.

В цитате:

О. Э. Мандельштам писал: «Впрочем, читатель, ты все равно перепутаешь, и не мне тебя учить».

2. Начинаящие собой фразу и идущие после точки, завершающей предшествующее предложение основного текста, даже если первые слова цитируемого предложения опущены.

Например:

В источнике:

Пожалуй, лучше всего для описания тоски подходят развернутые описания: тоска — это то, что испытывает человек, который чего-то хочет, но не знает, чего именно, и знает только, что это недостижимо.

В цитате:

А. Д. Шмелев прямо указал на это обстоятельство. «...Лучше всего для описания тоски подходят развернутые описания: тоска — это то, что испытывает человек, который чего-то хочет, но не знает, чего именно, и знает только, что это недостижимо», — писал он.

3. Начинаящиеся с имени собственного, даже если в цитате опущены начальные слова цитируемого предложения и она идет после двоеточия.

Например:

В источнике:

В качестве примера Лотман приводит противостояние Цветаевой и Пастернака.

В цитате:

Н. С. Валгина пишет: «...Лотман приводит противостояние Цветаевой и Пастернака».

Со строчной буквы начинаются цитаты:

1. С опущенными первыми словами начального предложения, стоящие в середине фразы основного текста (как после двоеточия, так и без него), начинающиеся именем нарицательным.

Например:

В источнике:

Верно, что множественность реакций в представлении Эйзенштейна несколько ограничена, осуществляясь в пределах того, что задумано автором.

В цитате:

Ю. К. Щеглов писал: «...множественность реакций в представлении Эйзенштейна несколько ограничена, осуществляясь в пределах того, что задумано автором».

2. Без опущенных первых слов начального предложения, но включенные в синтаксический строй фразы основного текста, стоящие в ее середине или конце, не после двоеточия.

Например:

В источнике:

Авторы свободны выражать любые темы; задача исследователя адекватно их формулировать.

В цитате:

А. К. Жолковский считал, что «авторы свободны выражать любые темы; задача исследователя адекватно их формулировать».

Если в цитируемом предложении в середине или в конце текста опущено слово или словосочетание, то вместо них ставят многоточие. При этом, если эти слово или словосочетание выделялись знаками препинания, они также опускаются. Многоточие пишется слитно с предшествующим ему словом.

Например:

В источнике:

Далее в тексте, когда приобщение уже состоялось, автор прямо обращается к читателю, приглашая его к совместному действию.

В цитате:

«Далее в тексте... автор прямо обращается к читателю...»

Если цитата состоит, например, из двух предложений и начальные слова второго предложения опущены, то в цитате многоточие пишут слитно с начальным словом этого предложения.

Например:

В источнике:

Два полярных начала, подлежащих одновременному выражению, мы будем обозначать соответственно латинскими буквами А и S. Отметим, что эти обозначения весьма условны.

В цитате:

«Два полярных начала, подлежащих одновременному выражению, мы будем обозначать соответственно латинскими буквами А и S. ...Эти обозначения весьма условны».

Если при цитировании пропущены одно или несколько предложений, то вместо них ставится многоточие в угловых скобках. Такое многоточие сочетается с точкой, если предшествующее предложение цитаты приводится целиком (1), и с многоточием, если в конце предшествующего предложения цитаты или начале последующего предложения опущены слова (2).

Например:

1. Полное предложение цитаты. <...> Полное предложение цитаты.

2. Предложение цитаты с опущенными в конце словами (последним словом)... <...> ...Предложение цитаты с опущенными начальными словами (первым словом).

Если при цитировании источника необходимо какое-либо слово или словосочетание выделить (курсивом, разрядкой), сделать смысловые замечания и пояснения, обязательно указывают, что выделение принадлежит цитирующему.

Например:

«Обратил ли ты внимание, читатель, что из современной российской словесности *полностью* исчезли описания природы?» (курсив наш. — *Е. И.*)

«В мозгу (от чтения. — *К. Ч.*) завелись тараканы».

Примечания

Примечания — это краткие дополнения, пояснения и уточнения к основному тексту, таблицам или графическому материалу статьи. В отличие от библиографической ссылки, представляющей собой совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом документе, примечания содержат краткое пояснение и уточнение конкретных мест основного текста статьи: этимологию термина, объем и содержание понятия, уточнение факта и т. п.

В зависимости от месторасположения примечаний в тексте статьи различают следующие их виды.

1. Внутритекстовые — включают мелкие разъяснения, следующие непосредственно за текстом, иллюстрацией или таблицей, к которым они относятся.

Правила оформления внутритекстовых примечаний:

- примечания обозначают словом «Примечание»;
- слово «Примечание» пишут с прописной буквы с абзацного отступа;
- если примечание одно, его не нумеруют;
- если примечаний несколько, то их нумеруют по порядку арабскими цифрами;
- примечание к таблице помещают в конце таблицы под линией, обозначающей окончание таблицы.

2. Подстрочные (сноски) — располагаются внизу полосы, под строками основного текста. Их вводят, когда они необходимы по ходу чтения и сравнительно невелики по объему. С основным текстом подстрочные примечания связываются цифровым порядковым номером (если их несколько) или астериском (*) (если сноска единственная) на верхней линии шрифта.

Эпиграф

Эпиграф — элемент издания, представляющий собой короткий текст (чаще всего какую-либо цитату) и выражающий основную мысль статьи, ее структурной части (если такие имеются). Помещается в начале статьи или ее фрагмента справа и выделяется графически.

Например:

Мы все учились понемногу

Чему-нибудь и как-нибудь...

А.С. Пушкин. Евгений Онегин

Таблицы

Таблицы — это форма организации материала, позволяющая систематизировать и сократить текст, обеспечить обзорность и наглядность представленной в статье информации; упростить и ускорить анализ того содержания, которое они передают.

Требования, предъявляемые к таблицам:

- обзорность;
- доходчивость;

- выразительность;
- отсутствие дублирования текстового или графического материала статьи.

Правила оформления таблиц в тексте научной статьи:

- таблица должна иметь название, точно и кратко отражающее ее содержание. Название таблицы помещают над ней;
- таблицы нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста;
- слово «Таблица» и порядковый номер таблицы помещают над ней в правом верхнем углу над названием таблицы;
- если в тексте имеется только одна таблица, то ее не нумеруют.

Графу «Номер по порядку» в таблицу не включают. При необходимости нумерации данных их порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием (перед числовыми значениями величин порядковые номера не проставляются).

Нумерация граф таблицы арабскими цифрами допускается в случаях, если в тексте имеются ссылки на них, при делении таблицы на части.

Таблицы, в зависимости от их размера, располагают после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

На все таблицы в тексте статьи должны быть ссылки.

Иллюстрации

Иллюстрации представляют собой средство образной наглядности, способствующее формированию у читателя конкретных представлений о предмете исследования. К иллюстрациям относятся: фотоснимки, репродукции, рисунки, эскизы, чертежи, планы, карты, схемы, графики, диаграммы и др. Использование иллюстраций целесообразно только тогда, когда они заменяют, дополняют, раскрывают или поясняют словесную информацию, содержащуюся в статье.

Требования, предъявляемые к иллюстрациям:

- методическая целесообразность, возможность яснее, точнее и образнее представить излагаемую информацию;
- отсутствие излишних (малозначимых) подробностей, способных отвлечь читателя от основного содержания статьи;
- представление иллюстративного материала в пригодном для воспроизведения виде;
- единообразие техники исполнения однотипных иллюстраций.

Правила оформления иллюстраций в научной статье:

- иллюстрации обозначают словом «рис.» и нумеруют арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста;
- если в тексте только одна иллюстрация, то ее не нумеруют;
- слово «рис.», порядковый номер иллюстрации и ее название располагают под иллюстрацией. При необходимости после этих сведений помещают поясняющие данные.

В структуре статьи иллюстрации ставят непосредственно **после** текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

На все иллюстрации в тексте статьи должны быть ссылки.

Формулы

Формулы, за исключением коротких, следует выделять из текста в отдельную строку.

Они должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Нумеруются только те формулы, на которые необходимо сделать ссылку в тексте. Если в тексте только одна формула, ее не нумеруют.

В формуле в качестве символов физических величин следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами или другими нормативными документами.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не приведены ранее в тексте, должны находиться непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той же последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяют запятой.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций (кроме знака деления), причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке операции умножения применяют знак « \times ».

Библиографический список

Библиографический список (список литературы) — список библиографических описаний документов, использованных автором при подготовке статьи, — неотъемлемая часть каждой научной публикации. Помещается после основного текста.

Требования, предъявляемые к библиографическому списку:

- научная ценность, новизна использованной литературы;
- разнообразие видов документов: официальные, нормативные, справочные, научные, производственно-практические (с учетом специфики отрасли науки);
- соответствие объема списка литературы объему статьи (статья на 8—10 страниц должна включать примерно 25 источников).

Библиографическое описание документов, включенных в библиографический список, оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа Р 7.0.5—2008.

В библиографическом описании допускаются сокращения в области выходных данных по ГОСТам 7.12 и 7.11.

Библиографический список может быть упорядочен с использованием алфавитного, систематического, хронологического и других принципов расстановки документов. Все источники приводятся на языке оригинала. Правила оформления списка литературы даются в следующем разделе данного пособия.

СТРУКТУРА НАУЧНОЙ СТАТЬИ

Научная статья имеет четкую структуру и, как правило, состоит из следующих частей.

1. Название (заголовок).
2. Аннотация.
3. Ключевые слова.
4. Введение.
5. Обзор литературы.
6. Основная часть (методология, результаты).
7. Выводы и дальнейшие перспективы исследования.
8. Список литературы.

Рассмотрим особенности составных элементов научной статьи и основные требования, которые необходимо соблюдать при работе над ними.

Название

Название (заголовок) — обозначение структурной части основного текста произведения (раздела, главы, параграфа, таблицы и др.) или издания.

Основное требование к названию статьи — краткость и ясность. Максимальная длина заголовка — 10—12 слов. Название должно быть содержательным, выразительным, отражать содержание статьи.

При выборе заголовка статьи необходимо придерживаться следующих общих рекомендаций.

1. Заглавие должно быть информативным.
2. Название должно привлекать внимание читателя.
3. В названии, как и во всей статье, следует строго придерживаться научного стиля речи.
4. Оно должно четко отражать главную тему исследования и не вводить читателя в заблуждение относительно рассматриваемых в статье вопросов.
5. В название должны быть включены некоторые из ключевых слов, отражающих суть статьи. Желательно, чтобы они стояли в начале заголовка.
6. В заголовке можно использовать только общепринятые сокращения.

При переводе заглавия статьи на английский язык не должно использоваться никаких транслитераций с русского языка, кроме непереводаемых названий собственных имен, приборов и др. объектов, имеющих собственные названия; также не используется непереводаемый сленг, известный только русскоговорящим специалистам.

Аннотация

Аннотация — это не зависимый от статьи источник информации. Ее пишут после завершения работы над основным текстом статьи. Она включает характеристику основной темы, проблемы, объекта, цели работы и ее результаты. В ней указывают, что нового несет в себе данный документ в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению. Рекомендуемый объем — 100 – 250 слов на русском и английском языках.

Аннотация выполняет следующие функции:

- позволяет определить основное содержание статьи, его релевантность и решить, следует ли обращаться к полному тексту публикации;

- предоставляет информацию о статье и устраняет необходимость чтения ее полного текста в случае, если статья представляет для читателя второстепенный интерес;
- используется в информационных, в том числе автоматизированных, системах для поиска документов и информации.

Аннотации должны быть оформлены по международным стандартам и включать следующие моменты.

1. Вступительное слово о теме исследования.
2. Цель научного исследования.
3. Описание научной и практической значимости работы.
4. Описание методологии исследования.
5. Основные результаты, выводы исследовательской работы.
6. Ценность проведенного исследования (какой вклад данная работа внесла в соответствующую область знаний).
7. Практическое значение итогов работы.

В аннотации не должен повторяться текст самой статьи (нельзя брать предложения из статьи и переносить их в аннотацию), а также ее название. В ней не должно быть цифр, таблиц, внутритекстовых сносок.

В аннотации должны излагаться существенные факты работы, и не должно содержать материал, который отсутствует в самой статье.

Предмет, тема, цель работы указываются, если они не ясны из заглавия статьи; метод или методологию проведения работы имеет смысл описывать в том случае, если они отличаются новизной или представляют интерес с точки зрения данной работы.

Результаты работы описывают предельно точно и информативно. Приводятся основные теоретические и экспериментальные результаты, фактические данные, обнаруженные взаимосвязи и закономерности. При этом отдается предпочтение новым результатам, важным открытиям, выводам, которые опровергают существующие теории, а также данным, имеющим практическое значение.

Выводы могут сопровождаться рекомендациями, оценками, предложениями, гипотезами, описанными в статье.

Сведения, содержащиеся в заглавии статьи, не должны повторяться в тексте авторского резюме.

В тексте аннотации следует употреблять синтаксические конструкции, свойственные языку научных и технических документов, избегать сложных грамматических конструкций. Он должен быть лаконичен и четок, без лишних вводных слов, общих формулировок.

ПРИМЕР АВТОРСКОГО РЕЗЮМЕ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ:

Значительная часть инновационных планов по внедрению изменений, содержащих в своей основе нововведения, либо не доходит до практической реализации, либо в действительности приносит гораздо меньше пользы, чем планировалось. Одна из причин этих тенденций кроется в отсутствии у руководителя реальных инструментов по планированию, оценке и контролю над инновациями. В статье предлагается механизм стратегического планирования компании, основанный на анализе как внутренних возможностей организации, так и внешних конкурентных сил, поиске путей использования внешних возможностей с учетом специфики компании. Стратегическое планирование опирается на свод правил и процедур, содержащих серию методов, использование которых позволяет руководителям компаний обеспечить быстрое

реагирование на изменение внешней конъюнктуры. К таким методам относятся: стратегическое сегментирование; решение проблем в режиме реального времени; диагностика стратегической готовности к работе в условиях будущего; разработка общего плана управления; планирование предпринимательской позиции фирмы; стратегическое преобразование организации. Процесс стратегического планирования представлен в виде замкнутого цикла, состоящего из 9-ти последовательных этапов, каждый из которых представляет собой логическую последовательность мероприятий, обеспечивающих динамику развития системы. Результатом разработанной автором методики стратегического планирования является предложение перехода к «интерактивному стратегическому менеджменту», который в своей концептуальной основе ориентируется на творческий потенциал всего коллектива и изыскание путей его построения на основе оперативного преодоления ускоряющихся изменений, возрастающей организационной сложности и непредсказуемой изменчивости внешнего окружения.

ЭТО ЖЕ АВТОРСКОЕ РЕЗЮМЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ:

A considerable part of innovative plans concerning implementation of developments with underlying novelties either do not reach the implementing stage, or in fact yield less benefit than anticipated. One of the reasons of such failures is the fact that the manager lacks real tools for planning, evaluating and controlling innovations. The article brings forward the mechanism for a strategic planning of a company, based on the analysis of both inner company's resources, and outer competitive strength, as well as on searching ways of using external opportunities with account taken of the company's specific character. Strategic planning is based on a code of regulations and procedures containing a series of methods, the use of which makes it possible for company's manager to ensure prompt measures of reaction to outer business environment changes. Such methods include: strategic segmentation; solving problems in real-time mode; diagnostics of strategic readiness to operate in the context of the future; working out a general plan of management; planning of the business position of the firm; strategic transformation of the company. Strategic planning process is presented as a closed cycle consisting of 9 successive stages, each of them represents a logical sequence of measures ensuring the dynamics of system development. The developed by the author strategic planning methods result in the recommendation to proceed to "interactive strategic management" which is conceptually based on the constructive potential of the collective body, on searching ways of its building on the basis of effective overcoming accelerating changes, increasing organizational complexity, and unpredictable changeability of the environment.

Ключевые слова

Ключевые слова выражают основное смысловое содержание статьи, служат ориентиром для читателя и используются для поиска статей в электронных базах. Размещаются после аннотации в количестве 4—8 слов, приводятся на русском и английском языках. Должны отражать дисциплину (область науки, в рамках которой написана статья), тему, цель, объект исследования.

Введение

Введение призвано дать вводную информацию, касающуюся темы статьи, объяснить, с какой целью предпринято исследование. При написании введения автор прежде всего должен заявить общую тему исследования. Далее необходимо раскрыть теоретическую и практическую значимость работы и описать наиболее авторитетные и доступные для читателя публикации по рассматриваемой теме. Во введении автор также обозначает проблемы, не решенные в предыдущих исследованиях, которые призвана решить данная статья.

Во введении в обязательном порядке четко формулируются:

1. цель и объект предпринятого автором исследования. Работа должна содержать определенную идею, ключевую мысль, раскрытию которой она посвящена. Чтобы сформулировать цель, необходимо ответить на вопрос: «Что вы хотите создать в итоге проведенного исследования?» Этим итогом могут быть новая методика, классификация, алгоритм, структура, новый вариант известной технологии, методическая разработка и т. д. Формулировка цели любой работы, как правило, начинается с глаголов: выяснить, выявить, сформировать, обосновать, проверить, определить и т. п. Объект — это материал изучения.
2. актуальность и новизна. Актуальность темы — степень ее важности в данный момент и в данной ситуации. Это способность результатов работы быть применимыми для решения достаточно значимых научно-практических задач. Новизна — это то, что отличает результат данной работы от результатов, полученных другими авторами.
3. исходные гипотезы, если они существуют.

Также в этой части работы читателя при необходимости знакомят со структурой статьи.

После написания введения его необходимо проанализировать по следующим ключевым пунктам:

четко ли сформулированы цели, объект и исходные гипотезы, если они существуют;·

нет ли противоречий;·

указана ли актуальность и новизна работы;·

упомянуты ли основные исследования по данной теме.·

Обзор литературы

Обзор литературы представляет собой теоретическое ядро исследования. Его цель — изучить и оценить существующие работы по данной тематике. Предпочтительным является не просто перечисление предшествующих исследований, но их критический обзор, обобщение основных точек зрения.

Основная часть

Методология

В данном разделе описывается последовательность выполнения исследования и обосновывается выбор используемых методов. Он должен дать возможность читателю оценить правильность этого выбора, надежность и аргументированность полученных результатов. Смысл информации, излагаемой в этом разделе, заключается в том, чтобы другой ученый достаточной квалификации смог воспроизвести исследование, основываясь на приведенных методах. Отсылка к литературным источникам без описания сути метода возможна только при условии его стандартности или в случае написания статьи для узкоспециализированного журнала.

Результаты

В этой части статьи должен быть представлен авторский аналитический, систематизированный статистический материал. Результаты проведенного исследования необходимо описывать достаточно полно, чтобы читатель мог проследить его этапы и оценить обоснованность сделанных автором выводов. По объему эта часть занимает центральное место в научной статье. Это основной раздел, цель которого заключается в том, чтобы при помощи анализа, обобщения и разъяснения данных доказать рабочую гипотезу (гипотезы). Результаты при необходимости подтверждаются иллюстрациями — таблицами, графиками, рисунками, которые представляют исходный материал или доказательства в свернутом виде. Важно, чтобы проиллюстрированная информация не

дублировала текст. Представленные в статье результаты желательно сопоставить с предыдущими работами в этой области как автора, так и других исследователей. Такое сравнение дополнительно раскроет новизну проведенной работы, придаст ей объективности.

В зависимости от уровня знаний — теоретического или эмпирического — различают теоретические и эмпирические статьи. Теоретические научные статьи включают результаты исследований, выполненных с помощью таких методов познания, как абстрагирование, синтез, анализ, индукция, дедукция, формализация, идеализация, моделирование. Если статья имеет теоретический характер, чаще всего она строится по следующей схеме: автор вначале приводит основные положения, мысли, которые в дальнейшем будут подвергнуты анализу с последующим выводом. Эмпирические научные статьи, используя ряд теоретических методов, в основном опираются на практические методы измерения, наблюдения, эксперимента и т. п.

Результаты исследования должны быть изложены кратко, при этом содержать достаточно информации для оценки сделанных выводов, также должно быть очевидно, почему для анализа выбраны именно эти данные.

Заключение, выводы

Заключение содержит краткую формулировку результатов исследования. В нем в сжатом виде повторяются главные мысли основной части работы. Всякие повторы излагаемого материала лучше оформлять новыми фразами, новыми формулировками, отличающимися от высказанных в основной части статьи. В этом разделе необходимо сопоставить полученные результаты с обозначенной в начале работы целью. В заключении суммируются результаты осмысления темы, делаются выводы, обобщения и рекомендации, которые вытекают из работы, подчеркивается их практическая значимость, а также определяются основные направления для дальнейшего исследования в этой области. В заключительную часть статьи желательно включить попытки прогноза развития рассмотренных вопросов.

2. Правила построения компьютерной презентации

Презентация в настоящее время, наряду с постерным докладом, является основным способом представления результатов научных работ на всех научных конференциях, в том числе на ежегодной студенческой конференции ТулГУ (секция Медицина), проходящей в начале декабря.

Обычно для выступления длительностью 7-8 минут требуется примерно 12-13 слайдов, из которых первый — титульный, а последний — заключительный. Дизайн презентации — произвольный, приветствуется сдержанность в оформлении.

Презентация должна содержать:

1 слайд — титульный.

Включает название доклада (в центре слайда), внизу — Фамилия, имя, отчество студента, учебная группа, фамилия научного руководителя.

2 слайд - Актуальность проблемы. Содержит не менее 3 цитат по теме презентации со ссылками на источник, приведенный в соответствии с правилами библиографического описания, см. приложение 1).

Пример оформления из презентации студента 5 курса Третьякова Виталия Олеговича, гр. 930101, представленной на VII Международном симпозиуме NEUROCARD 2015 в Белграде, Сербия.

Background

Geomagnetic storms, producing large decreases in the cosmic ray intensity, increase the infarction rate and the brain stroke rate.

Villoresi G, Breus TK, Dorman LJ, Iuchi N, Rapoport SI.

Effect of interplanetary and geomagnetic disturbances on the increase in number of clinically serious medical pathologies (myocardial infarct and stroke). Biofizika. 1995 Sep-Oct;40(5): 983-93.

Geomagnetic storms are associated with increased risk of stroke and should be considered along with other established risk factors.

Feigin VL, Parmar PG, Barker-Collo S, et al. Geomagnetic storms can trigger stroke: evidence from 6 large population-based studies in Europe and Australasia. Stroke. 2014 Jun;45(6):1639-45. doi: 10.1161/STROKEAHA.113.004577. Epub 2014 Apr 22.

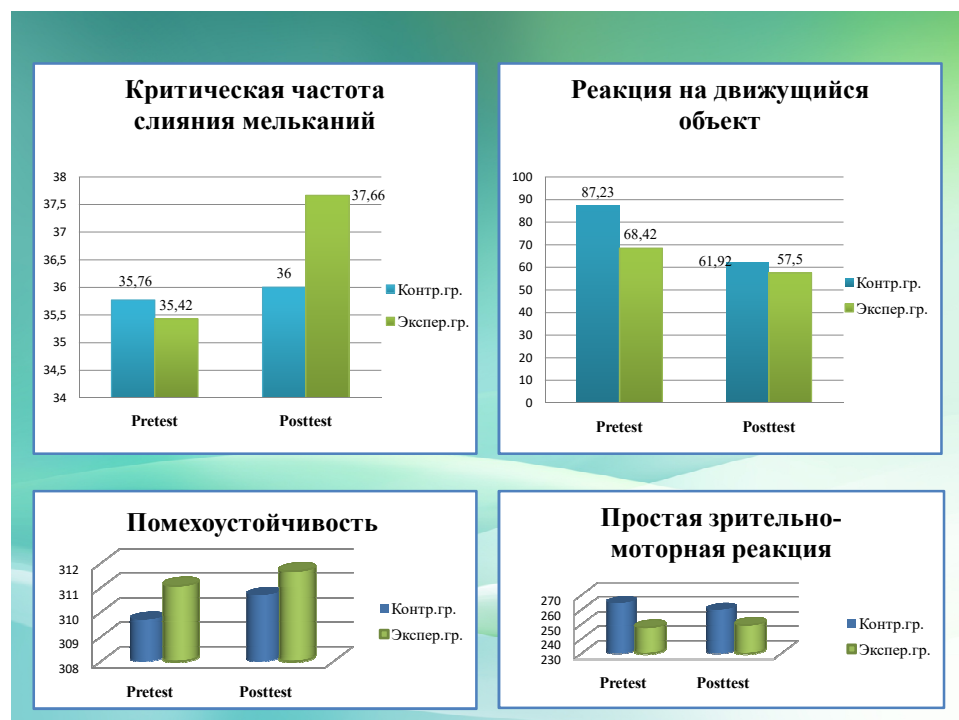
3 слайд - содержит цель исследования.

Здесь уместно некоторое «украшательство» в виде небольшой картинки, иллюстрирующей цель (в стиле темы).

4 и 5 слайд носят название «Методы исследования».

6 и все последующие слайды (за исключением двух последних) носят название «Результаты.....» (например, психофизиологических тестов по программе «Валеоскан»; оценка сбалансированности дневного рациона). Все данные представляются в виде графиков и таблиц с небольшими пояснениями

Пример из доклада Евдокимовой Д.В., гр. 930132, на конференции молодых ученых и студентов Спортмед 2015 в г.Москве (1 место)



Предпоследний слайд носит название «Заключение». На нем формулируются не более 5 (кратких) заключений по результатам, логично вытекающих из представленных данных.

На последнем слайде обычно размещается в стиле темы картинка (пейзаж, фото Тулы или др.) со словами «Спасибо за внимание!».

Технические требования к презентации

1. Заголовки на странице - шрифт не более 32 пт;
2. Текст – не менее 20 пт. (за исключением ссылок на литературные источники, они могут быть меньше, форматирование по правому краю);
3. На слайде со всех сторон должны оставаться свободные поля;
4. Шрифт на графиках - не ниже 12 пт;
5. Таблиц – не более 2, они не должны быть перегружены информацией;
6. Графики должны быть разного вида.

3. Интернет-ссылка по оформлению постерных докладов

<https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiOrqDipvrVAhUiApoKHQ40C7kQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fbioconf.spb.ru%2Ffiles%2Fhottostand2.pdf&usg=AFQjCNF-l4V6YC5Tw4dZEY3Qlgg8hVJ9Jw>

4. Правила ведения научной дискуссии

Научная дискуссия является обязательным компонентом всех научных мероприятий – заседаний диссертационных советов по защите диссертаций, съездов и конференций (в том числе и студенческих). Обычно она проводится в форме вопросов и ответов, а также выступлений в прениях. Существуют особые этические правила ее ведения.

На научных конференциях с большим числом выступающих обычно для доклада отводится 7-8 мин. и 2-3 мин. – для ответа на вопросы.

Вопрос к выступающему начинают со слов: «Уважаемый Иван Иванович!», и далее кратко формулируют суть вопроса, заканчивая словом «спасибо». Ответ выступающего также начинается со слов «Уважаемый Александр Александрович! Спасибо за вопрос». Далее следует краткий ответ.

Обычно самым «зрудированным» по проблеме, например, при защите диссертации, является сам диссертант, однако при ответах на вопросы необходимо учитывать, что:

- спрашивающий Вас профессор в силу каких-то причин мог пропустить ту часть вашего сообщения, где Вы об этом уже упоминали. Неэтично ответить - как я уже говорил (было сказано), надо еще раз спокойно повторить то, что было сказано ранее;

- отвечать надо кратко, не вдаваясь в излишние подробности, а не «читать лекцию» по проблеме, это унижает аудиторию;

- скромность – сестра таланта. Неэтично переигрывать с актерским мастерством, в том числе с интонациями (что часто бывает на ток-шоу), особенно на конференциях студентов и молодых ученых. В то же время излишняя монотонность речи и ответов на вопросы производит плохое впечатление.

Определенную роль играет и dress-code. На конференциях неуместны рваные джинсы, кеды, глубокие декольте и массивные золотые цепи.

Более подробная информация о научной дискуссии доступна по ссылке:
<http://helpiks.org/4-18183.html>