

**Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»**

Крашенинникова Н.А.

**Методические указания для
самостоятельной работы студентов,
обучающихся по программе
магистратуры 06.04.01 «Биология»
по дисциплине**

«Английский язык»

Ульяновск, 2024

Рекомендованы к введению в образовательный процесс Ученым советом Института международных отношений Ульяновского государственного университета (протокол № 4 от 21.05.2024 г.).

Методические указания для самостоятельной работы студентов, обучающихся по программе магистратуры 06.04.01 «Биология» по дисциплине «Английский язык» / составитель Крашенинникова Н.А. - Ульяновск: УлГУ, 2024.

Настоящие методические указания предназначены для студентов магистратуры, обучающихся по программе 06.04.01 «Биология» по дисциплине «Английский язык». В методических указаниях приведен список рекомендуемой литературы по дисциплине, основные темы курса и вопросы в рамках каждой темы, рекомендации по изучению теоретического материала, контрольные вопросы для самоконтроля и тесты для самостоятельной работы.

Студентам очной формы обучения данные методические указания будут полезны при подготовке к практическим занятиям и к аттестации по данной дисциплине.

| СОДЕРЖАНИЕ | |
|---|----|
| 1. Общие положения о самостоятельной работе | 4 |
| 2. Планирование и организация самостоятельной работы | 8 |
| 3. Аудиторная самостоятельная работа | 10 |
| 4. Внеаудиторная самостоятельная работа | 14 |
| 5. Деятельность обучающихся по формированию и развитию навыков учебной внеаудиторной самостоятельной работы | 17 |
| 6. Организация и руководство внеаудиторной самостоятельной работой | 21 |
| 7. Рекомендации по отдельным темам | 22 |
| 8. Рекомендуемый перечень литературы и Интернет-ресурсов | 46 |
| Приложение 1 | 48 |
| Приложение 2 | 49 |
| Приложение 3 | 51 |
| Приложение 4 | 55 |

1. Общие положения о самостоятельной работе

В связи с введением в образовательный процесс нового Федерального государственного образовательного стандарта все более актуальной становится задача организации самостоятельной работы обучающихся. Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства преподавателя, но по его заданиям и под его контролем.

Целью самостоятельной работы обучающихся является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Обучающийся в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Обучающийся должен уметь планировать и выполнять свою работу.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность обучающегося к самостоятельному труду;
- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- консультационная помощь.

Формы самостоятельной работы обучающихся определяются при разработке рабочих программ учебных дисциплин содержанием учебной дисциплины, учитывая степень подготовленности обучающихся.

Настоящие рекомендации разработаны в соответствии со следующими регламентирующими документами:

Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 06.04.2021 № 245;

Документированная процедура ДП-2-31-08 «Проектирование и разработка образовательных программ высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)», утвержденная решением Ученого совета УлГУ 23.06.2020 г., протокол № 13/284;

Документированная процедура ДП-2-01-19 «Проведение государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)» утвержденная решением Ученого совета УлГУ 29.08.2023 г., протокол № 1/327;

Положение об организации самостоятельной работы обучающихся, утвержденное решением Ученого совета УлГУ 26.02.2019 г., протокол № 7/267.

Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа является важной составной частью учебной работы обучающихся и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, а также формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний. Основными видами самостоятельной работы студентов являются: подготовка к занятиям, просмотр и прослушивание видео- и аудиолекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, изучение, анализ и

конспектирование рекомендованной литературы, консультация с преподавателем по сложным, непонятным вопросам, подготовка и экзаменам и зачетам, выполнение заданий, участие в научной работе, систематическое ознакомление с материалами периодической печати, поиск и анализ дополнительной информации по учебным дисциплинам.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать справочную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Основными задачами самостоятельной работы являются:

- организация систематического изучения учебных дисциплин;
- закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;
- подготовка к предстоящим учебным занятиям и практикам;
- изучение дополнительного материала по пройденным темам;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов;
- приобретение навыков работы с научной литературой;
- выработка умения формировать и формулировать собственное мнение по изучаемым вопросам;
- воспитание потребности в самообразовании, максимально развивать познавательные и творческие способности личности обучающегося;
- развитие способности применять полученные знания для решения практических вопросов и т.д.

Основными компонентами самостоятельной работы обучающихся являются:

- умение работать с литературой, нормативными правовыми актами и материалами правоприменительной практикой;
- подготовка к текущим групповым занятиям;
- подготовка к учебному контролю (текущий контроль, зачет, экзамен);
- выполнение письменных работ и заданий на самоподготовку.

Образовательное учреждение самостоятельно планирует объем внеаудиторной самостоятельной работы, исходя из объемов максимальной и обязательной учебной нагрузки обучающегося.

Аудиторная самостоятельная работа выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Объем времени, отведенный на внеаудиторную самостоятельную работу, находит отражение в учебном плане и в программах учебных дисциплин с распределением по разделам или темам.

2. Планирование и организация самостоятельной работы

Методика организации самостоятельной работы зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов, отводимых на изучение, вида заданий для самостоятельной работы, индивидуальных качеств обучающихся и условий учебной деятельности.

При разработке образовательных программ образовательное учреждение определяет:

- общий объем времени, отводимый на внеаудиторную самостоятельную работу в целом по теоретическому обучению;
- объем времени, отводимый на внеаудиторную самостоятельную работу по учебной дисциплине с учетом требований к уровню подготовки обучающихся, сложности и объема изучаемого материала;
- объем времени, отводимый на внеаудиторную самостоятельную работу по профессиональному модулю в зависимости от уровня освоения студентами учебного материала, формируемых профессиональных компетенций (приобретение практического опыта, умений, знаний).

Планирование объема времени, отведенного на внеаудиторную самостоятельную работу по темам и разделам учебной дисциплины осуществляется преподавателем, который эмпирически определяет затраты времени на самостоятельное выполнение конкретного содержания учебного задания на основании наблюдений за выполнением аудиторной самостоятельной работы, опроса обучающихся о затратах времени на то или иное задание, хронометража собственных затрат времени на решение той или иной задачи с внесением поправочного коэффициента на уровень знаний и умений. Как правило, объем времени на внеаудиторную самостоятельную работу составляет более 50% от объема времени, отведенного на обязательную учебную нагрузку по данной дисциплине.

При разработке программ учебной дисциплины преподаватель определяет содержание и объем теоретической учебной информации и

практических заданий, выносимых на внеаудиторную самостоятельную работу, формы и методы контроля результатов.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм:

- самоконтроль и самооценка обучающегося;
- контроль и оценка со стороны преподавателя, государственных экзаменационных и аттестационных комиссий и др.

3. Аудиторная самостоятельная работа

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине «Английский язык» выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Основными видами аудиторной самостоятельной работы являются:

- работа с учебной, справочной литературой и другими источниками информации, в том числе электронными;
- само- и взаимопроверка выполненных заданий;
- чтение научной литературы на английском языке по тематике передовой инженерной школы.

Работа со справочной литературой, другими источниками информации, в т.ч. электронными может реализовываться на практических занятиях. Данные источники информации могут быть представлены на бумажном и/или электронном носителях, в том числе, в сети Интернет. Преподаватель формулирует цель работы с данным источником информации, определяет время на проработку документа и форму отчетности.

Само и взаимопроверка выполненных заданий чаще используется на практическом занятии и имеет своей целью приобретение таких навыков как наблюдение, анализ ответов сокурсников, сверка собственных результатов с эталонами.

Самыми распространенными видами занятий являются: практические занятия, в том числе в интерактивной форме, консультации, однако также необходимо уделять особое внимание подготовке к промежуточной аттестации.

Практическое занятие является важным звеном системы теоретического обучения и представляет собой одну из форм учебных занятий, широко распространенных в университете и предназначенных для обсуждения наиболее сложных тем учебной программы и решения практических задач под руководством преподавателя. На практическом

занятия обучающиеся учатся рассуждать, дискутировать, находить истину, выдвигать и отстаивать свою точку зрения, опираясь на научные аргументы.

Основными задачами практического занятия по дисциплине «Английский язык» являются: закрепление, углубление и расширение знаний, полученных на лекции и в процессе самостоятельной работы с рекомендуемой научной и учебной литературой и другими источниками; формирование у обучающихся умений и навыков работы с первоисточниками и словарями, анализ и оценка различных источников знаний, подготовки аргументированных выступлений, логически правильно строить свои мысли, грамотно и убедительно говорить. На практических занятиях по дисциплине «Английский язык» происходит развитие и совершенствование навыков всех видов речевой деятельности (слуховых, речевых, языковых) в тесном единстве с овладением определённым языковым материалом, прежде всего лексическим и грамматическим. В процессе практического занятия также происходит проверка и оценка усвоения обучающимся программного материала по изученным темам.

Подготовка обучающихся к практическому занятию подразделяется на предварительную и непосредственную. Предварительная подготовка предусматривает получение задания. Непосредственная подготовка включает выполнение письменных заданий, подготовку устных сообщений по темам программы.

Занятия по дисциплине «Английский язык» в интерактивной форме – это прежде всего обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса, преподаватель и студенты, взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией и совместно решают поставленные задачи. Причем происходить это должно в атмосфере доброжелательности, взаимной поддержки, и это позволяет не только получать новые знания, но и развивать познавательную деятельность студента.

Учебный процесс с использованием интерактивных методов обучения в условиях вуза опирается на совокупность следующих общедидактических принципов обучения:

1. Принцип активности участников: в ходе занятий обучаемые постоянно вовлекаются в различные действия – выполнение устных и письменных упражнений, обсуждение и проигрывание ролевых ситуаций, наблюдение по заданным критериям за поведением участников ролевых игр.

2. Принцип исследовательской (творческой) позиции: в процессе занятий создаются такие ситуации, когда обучаемым необходимо самим найти решение проблемы, самостоятельно сформулировать закономерности и принципы общения, взаимодействия.

3. Принцип партнерского (субъект-субъектного) общения: предполагает признание ценности личности другого человека, его мнения, а также принятие решения с максимально возможным учетом интересов участников общения, совместной деятельности преподавателя и обучаемых.

4. Принцип проблемного содержания обучения и процесса его развертывания в диалогическом общении.

5. Принцип коллективного характера учебного процесса.

6. Принцип непредсказуемости и гибкости занятий.

Консультация способствует целенаправленной самостоятельной работе обучающихся, является эффективной помощью в самостоятельном изучении дисциплины. Консультации могут быть индивидуальные и групповые. Индивидуальные консультации проводятся постоянно на протяжении всего периода обучения и заключаются в оказании помощи конкретному студенту. Групповые консультации проводятся перед экзаменами.

Обучающимся следует обращаться за консультацией при возникновении затруднений в изучении вопроса (проблемы). В ходе консультации студенту необходимо понять методику изучения дисциплины. При этом консультация не подменяет самостоятельную работу студентов.

Преподаватель, не давая прямых ответов, с помощью наводящих вопросов или примеров подводит слушателя к решению проблемы.

За консультацией студенту необходимо обратиться тогда, когда он провел определённую работу: изучил грамматический и лексический материал, учебную литературу, подготовил устные сообщения по пройденным темам и т.д.

Зачет, как форма занятия предназначен для контроля знаний, умений и навыков обучающихся. Зачет завершает изучение дисциплины. Обучающиеся самостоятельно готовятся к зачету. Возникшие при подготовке вопросы они могут разрешить на консультации.

Самостоятельная работа предполагает самостоятельность мыслей и суждений обучающихся в процессе работы над предложенной проблематикой. Для самостоятельной работы в процессе подготовки к занятиям рекомендуются учебные пособия, практикумы, справочники, методические пособия, словари.

Опережающая самостоятельная работа (ОПС) играет ключевую роль в планировании индивидуальной траектории обучения. Такой тип обучения предлагается в замену традиционной репродуктивной самостоятельной работе (самостоятельное повторение учебного материала и рассмотренных на занятиях алгоритмов действий, выполнение по ним аналогичных заданий). ОПС предполагает следующие виды самостоятельных работ:

- познавательно-поисковая самостоятельная работа, предполагающая подготовку сообщений, докладов, выступлений на практических занятиях;
- творческая самостоятельная работа, к которой можно отнести выполнение специальных творческих и нестандартных заданий.

Задача преподавателя на этапе планирования самостоятельной работы – организовать ее таким образом, чтобы максимально учесть индивидуальные способности каждого обучающегося, развить в нем познавательную потребность и готовность к выполнению самостоятельных работ все более высокого уровня.

4. Внеаудиторная самостоятельная работа

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть

– **для овладения знаниями:** чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернет-ресурсов и др.;

– **для закрепления и систематизации знаний:** работа с текстом; повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц, глоссария для систематизации учебного материала; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка заданий в тестовой форме и др.;

– **для формирования умений:** решение упражнений по образцу; решение вариативных упражнений; подготовка к деловым и ролевым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка презентаций, творческих проектов и др.

По дисциплине «Английский язык» предусматривается самостоятельная работа по домашнему чтению.

Домашнее чтение – это форма организации самостоятельной внеаудиторной учебной работы, когда студент читает рекомендованный или самостоятельно отобранный текст (тексты) по тематике передовой инженерной школы с целью извлечения содержательной информации и

дальнейшей её передачи. Контроль домашнего чтения осуществляется на занятии.

Чтение статей по тематике передовой инженерной школы на английском языке выполняет ряд функций.

Первостепенные задачи.

1. *Извлечение информации из текста* в том объеме, который необходим для решения конкретной речевой задачи, используя определенные технологии чтения [3].

2. *Формирование интереса к чтению на английском языке.* Работая с книгами для чтения разных жанров под руководством преподавателя, учащиеся приобретут большую уверенность в своих силах, научатся выбирать подходящие по уровню книги, преодолевать языковые трудности, почувствуют вкус к литературе.

3. *Углубление знаний в области науки и культуры стран изучаемого языка.* Широкий выбор статей для домашнего чтения позволит учащимся познакомиться с новейшими разработками и открытиями зарубежных авторов. Домашнее чтение помогает развивать и совершенствовать общие представления о мире, позволяя расширить общий кругозор обучающихся.

4. *Формирование умения «использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и научных целях».* Использование научно-популярной и другой нехудожественной литературы для углубленного домашнего чтения позволит студентам овладеть иностранным языком в сфере профессиональной коммуникации, получить и оценить информацию из современных зарубежных источников и использовать её в своей научной деятельности.

Вспомогательные задачи.

1. *Расширение словарного запаса* учащихся за счет лексических единиц текстов книг и, что особенно важно, устойчивых словосочетаний. Использование домашнего чтения позволит учащимся оптимизировать

процесс усвоения языкового и речевого материала. Лексические единицы нельзя выучить, увидев их единожды. Домашнее чтение позволяет многократно столкнуться со словами и выражениями в контексте, способствуя их более прочному запоминанию. Кроме того, представление новых слов в контексте способствует развитию языковой догадки и чутья.

2. Дальнейшее развитие устной монологической и диалогической речи при помощи пересказов разных видов, обсуждения прочитанного, дискуссий, составления презентаций и др.

3. Формирование навыков творческого письма через выполнение специальных заданий. Такие задания помогут дальнейшему формированию и отработке всех языковых и речевых навыков.

5. Деятельность обучающихся по формированию и развитию навыков учебной внеаудиторной самостоятельной работы

В процессе самостоятельной работы обучающийся приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности. При работе с домашним чтением предлагается следующий **алгоритм** работы:

1. Выбрать интересующую область в рамках тематики Передовой инженерной школы и определиться с типом источника. Независимо от того, будет ли это электронный вариант или печатный, это должен быть научный (научно-популярный) аутентичный текст, т.е. изначально созданный на английском языке носителем этого языка. При выборе источника рекомендуется в каждом отдельном случае консультироваться с преподавателем.

2. Объем домашнего чтения составляет приблизительно 30 000 печатных знаков.

3. В документе Word создайте **таблицу из двух колонок**: первая будет содержать текст оригинала (на английском языке), вторая – Ваш перевод (на русском языке); абзацы оригинала и перевода должны **совпадать**, для этого после каждого абзаца открывайте в таблице **новую строку** (для удобства можно открывать новую строку после каждого предложения).

4. В работе с терминологическим словарем (**Key Words**), который составляется студентом самостоятельно на основе прочитанного текста, следует придерживаться следующих правил:

- выберите 50 слов или выражений, которые можно отнести к **терминам, связанным с Вашей специальностью**, или к **научной лексике**;
- в качестве русского эквивалента постарайтесь взять то **значение, в котором это слово употреблено в тексте**;
- поставьте это слово или словосочетание, а также его русский эквивалент в **начальную форму**

- оформите словарь в таблицу на отдельной странице документа Word, в котором набирали перевод: в первой колонке таблицы находятся английские слова и выражения, во второй – транскрипция, в третьей – их русские эквиваленты.

- все ключевые слова необходимо **выучить наизусть** и **отчитаться** преподавателю.

5. Составление **пересказа переведенного текста (Summary)** – итоговый и очень важный пункт работы над домашним чтением. Именно это задание демонстрирует, насколько полно и правильно студент разбирается в содержании переводимого фрагмента, и может ли английский текст, при необходимости, послужить ему в качестве источника профессиональной информации. Для написания хорошего пересказа потребуются навыки реферирования, полученные при работе с русскими текстами, ведь общие принципы одинаковы: необходимо определить тему, основные положения, ключевые определения и т.п. Кроме того, придется согласиться или попытаться оспорить выводы автора.

Начать необходимо с **названия текста и имени автора**:

5.1.1. если это отдельная статья, то

- The title of the article I am dealing with / under consideration / I am going to comment on is <название> by <имя автора>;

- The article I am dealing with / under consideration / I am going to comment on is entitled / headlined <название> by <имя автора>;

5.1.2. если речь идет о **фрагменте книги**, то

- The passage I am dealing with / under consideration / I am going to comment on is an extract from the book / work / study <название> by <имя автора>;

- The fragment <название> is taken from <название> by <имя автора>;

- This extract presents a chapter (two chapters and a half) from <название> by <имя автора>;

5.2. затем следует сообщить о **теме** текста:

- The author uses such key words as <3-5 *ключевых слов*> which make me think about the subject matter of the text / article / book / work / study. It is ...;
- Key words like <3-5 *ключевых слов*> present the subject matter of the text / article / book / work / study which is ...;
- The subject-matter of the text / article / book / work / study is ...;
- The main idea of the text / article / book / work / study is ...;
- The text / article / book / work / study is devoted to ...;
- The text / article / book / work / study gives information about ...;
- The text / article / book / work / study touches upon the problem concerning ...;
- The text / article / book / work / study deals with ...;

5.3. укажите на **стиль** текста и **основные поднимаемые в нем проблемы**:

- As for the style of the text / article / book / work / study it is thought / considered to be popular / scientific;
- The text / article / book / work / study sums up many burning problems of ...;
- The text / article / book / work / study sums up such problems as ...;
- The text / article / book / work / study contains no problems, it's just a description of ...;

5.4. переходите к изложению **содержания**:

5.4.1. с чего **начинает** автор:

- At the beginning of the text the author dwells on / explains / mentions / points out / touches upon / introduces / comments on / reports about ...;
- The text / article / book / work / study begins with mentioning / a comment on / the description of ...;

5.4.2. **основная часть**:

- Then / after that / further on / next the author passes to / goes on to explain (comment on);

5.4.3. ВОЗМОЖНЫЕ ВВОДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- To begin with, ...;
- Also, ...;
- In addition, ...;
- Besides, ...;
- Moreover, ...;

*При изложении содержания можно использовать конструкцию пассивного залога, например, вместо **The author shows that – It is shown that, The author mentions – It is mentioned that ...** и т.п.*

5.4.4. ОКОНЧАНИЕ текста (если это отдельная статья или глава):

- At the end of the article / the chapter the author sums up by saying ...;
- In conclusion the author ...;
- The article / the chapter ends with ...;
- Finally, the author ...;

5.5. ВЫРАЗИТЕ СВОЕ МНЕНИЕ по поводу текста:

- (To sum up / In conclusion I would like to say that) I find the text interesting / important / informative / useful / useless / of no value / boring / too difficult to understand because ...;

- In my view / opinion ...;
- I think / believe / guess / am sure / am convinced that ...;
- I doubt if /that ...;
- I suspect that

*Пересказ, составленный просто из предложений, «вырванных» из исходного текста, без учета данных или аналогичных рекомендаций, **не будет принят преподавателем**. Помните, преподавателю важно, чтобы Вы умели пользоваться иностранным языком, самостоятельно составлять предложения, а не просто заучивать отрывки текста наизусть.*

6. Организация и руководство внеаудиторной самостоятельной работой

Руководство внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Английский язык» (домашнего чтения по специальности) проводится в виде промежуточного и итогового контроля. Обычно преподаватель заранее информирует студентов о сроках и требованиях.

1. Промежуточный контроль:

1.1. когда студент приходит отчитываться первый раз, он приносит с собой оригинал текста или его ксерокопию и терминологический словарь (черновой вариант);

1.2. желательно, чтобы студент уже был готов сдать наизусть 10-20 терминов;

1.3. преподаватель проверит, как выучены слова, поинтересуется, сколько страниц переведено и предложит прочитать и перевести вслух несколько фрагментов из их числа;

1.4. студенту будет предложено продемонстрировать готовый переведенный фрагмент (распечатанный параллельный перевод), который будет проверен преподавателем;

1.5. преподаватель отметит в своем журнале объем сданного материала, даст рекомендации по дальнейшей работе и назовет срок следующего промежуточного или итогового контроля.

2. Итоговый контроль:

2.1. Студенту предложат отчитаться по оставшемуся материалу по тому же принципу, что и в п. 1;

2.2. Студент сдает на проверку полностью готовый письменный отчет (образцы заданий приводятся в приложениях 1-4);

2.3. в случае неудовлетворительного результата студенту предложат внести в отчет коррективы к определенному сроку.

7. Рекомендации по отдельным темам

Тема 1. Conference announcements.

Содержание темы: Skimming conference announcements for the gist. Scanning conference announcements for key details. Guessing the meaning of unknown words from context / Reading and translation of scientific articles on the topics of an advanced engineering school.

Самостоятельная работа над темой предполагает: изучение анонсов о международных конференциях, изучение лексики и особенностей написания анонсов конференций.

Образец анонса конференции.

Announcement letter I

DATE

Dear IIE Chapter Presidents: The IIE Student Chapter at UNIVERSITY NAME is proud to announce that we will be hosting the YEAR IIE University Regional Conference for Region #. The conference is scheduled for DATE at LOCATION under the theme "THEME DESCRIPTION" There will be several events such as the technical paper contest, speakers and seminars, a job fair, and social networking events. We are working hard to make this conference an event that everyone will enjoy and remember.

There are several important issues and dates that we would like to bring to your attention:

Registration:

The registration packets for the conference will be sent out in MONTH. There will be an early bird registration fee of \$\$\$ per student and a standard registration fee of \$\$\$ per student. In order to qualify for the early bird all completed registration forms and fees should be received by DATE. The standard registration deadline is DATE.

Hotel Information: (If known; If not include in reminder letter.)

HOTEL NAME & ADDRESS

We have a block of rooms reserved at XXX Hotel at a conference rate of \$XX for single occupancy and \$XX for double occupancy. You must register by DATE, and mention that you are attending the IIE conference in order to receive the conference rate. We have a link to the hotel on our Web site at: (GIVE URL).

Technical Paper Competition:

The main focus for this conference is the Technical Paper Competition. Each chapter can submit up to two papers, and we hope that each chapter will submit at least one. If your chapter wishes to enter the paper competition all submissions must be postmarked by DATE. This will allow judges ample time to review the papers before the presentations. In order to meet this deadline, we strongly suggest that each chapter make arrangements to hold their local chapter paper competition in early January. The guidelines for the competition and the submission forms will be included in the registration packet sent to your chapter.

Chapter Development Meeting:

One delegate from your chapter must plan to attend the chapter development meeting on DATE at TIME. Each chapter is also encouraged to speak about their chapter activities or current situations within the respective universities. The agenda for this meeting will be the discussion of the YEAR Conference and voting on who will host the next two conferences. If your chapter is interested in hosting the 2005 or 2006 IIE Regional Conference, then your chapter must submit a written proposal no later than DATE in order to qualify as a candidate. We strongly suggest consulting with your advisor and department before submitting a proposal.

Attire for the conference:

The attire for the conference will be business casual. IF DRESS CODE IS DIFFERENT FOR VARIOUS FUNCTIONS, SPECIFY.

If you have any questions regarding the conference or the paper competition, please feel free to contact us.

Thank you for your participation and we look forward to seeing you in MONTH/DATE OF CONFERENCE.

Sincerely,
Conference Planning Committee
CONTACT INFORMATION

Announcement Letter II

DATE

NAME

ADDRESS

Dear IIE Chapter President:

As a reminder, the Regional Conference is scheduled for DATE, with main events occurring on the DATE. Attachment 1 is a full agenda for the weekend, and attachment 2 is a registration form. The registration fee is \$_____ per person, due DATE. This fee will cover all meals and a variety of exciting activities. We have reserved a block of 50 rooms at LOCATION, which is the site for many events. The cost of the hotel is \$_____ per room, assuming ___ people in the room. The conference may be able to provide financial assistance if needed. Also, a list of alternate accommodations can be provided upon request. Mileage of ___ cents per mile, one way, for each student up to eight students will be paid after the conference.

A major portion of the conference is the technical paper competition. Awards of \$10, \$25, and \$50 will be given to outstanding technical papers presented by IIE members. Judges will read the papers prior to the conference and entrants will make a presentation to the conference for the final portion of the judging. Winners will be announced at the banquet. Attachment 3 outlines the rules of the competition.

Another important part of the conference is the region meeting on DATE. Please designate one member to serve as a delegate. This person will cast your school's vote on any matters that come to the floor during this district meeting.

General directions to HOST CHAPTER are available on the Web site. When your registration is complete, customized directions will be mailed to you with your confirmation.

We look forward to seeing you in _____! Please use the enclosed flyers to advertise the conference. Have a great semester/quarter. If there are any questions, please e-mail or phone *CONTACT NAME* (e-mail address/phone #)

Sincerely,

Conference Planning Chair

CONTACT NAME AND ADDRESS

Тема 2. Calls for Papers.

Содержание темы: Searching online for a conference related to your subject or research area.

Самостоятельная работа над темой предполагает: изучение информационных писем международных конференций, изучение лексики и особенностей написания информационных писем конференций.

Образец информационного письма.

IEEE ICMRE 2025 : IEEE--2025 The 11th International Conference on Mechatronics and Robotics Engineering (ICMRE 2025)



Link: <http://www.icmre.org>

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| When | Feb 24, 2025 - Feb 26, 2025 |
| Where | Lille, France |
| Submission Deadline | Aug 30, 2024 |

Categories mechatronics engineering robotics artificial intelligence

Call For Papers

★ICMRE 2025--Ei Compendex,Scopus--Lille, France★

★Full name: IEEE--2025 The 11th International Conference on Mechatronics and Robotics Engineering (ICMRE 2025)

★Abbreviation: ICMRE 2025

**Place: Lille, France

**Time: February 24-26, 2025

**Website: <http://www.icmre.org>

**Co-sponsored by Polytech Lille, France; Beijing Institute of Control Robotics and Intelligent Technology (BICRI)

==Submission==

Submission Link: <http://confsys.iconf.org/submission/icmre2025>

1. Full paper (publication and presentation)
2. Abstract (presentation only)

More detailed information about submission, please visit at

<http://icmre.org/submission.html>

And consult us via icmre_contact@academic.net

=Publication=

The accepted and registered paper (after double blind review) will be included in IEEE conference proceedings, which will be included in IEEE Xplore and indexed by Ei Compendex and Scopus.

***ICMRE 2017-2024 have already been successfully indexed by EI Compendex and Scopus. ICMRE 2016 has been published by Springer.

=Topics (include but not limited to)=

- Active vibration control
- Advanced instrumentation and control
 - Advanced Motion Control
 - Agile Manufacturing
 - Autonomous systems
- Bionic robotics, autonomous and evolutionary robotics
 - Computer and information technology
 - Energy and sustainability
 - Humanoid robots, service robots
 - Management of Technology
 - Manufacturing mechatronics
 - Micro and Nano Mechatronics
 - Mining robotics

- Mobile robotics
- Robot intelligence and learning
 - Robot vision and audition
- Robotics and Mechanical Engineering
 - Robots and Automation
 - Signal and image processing
 - Smart materials and structures
- Sustainability, energy conservation, ecology
 - Transportation systems

For more topics, please visit at: <http://icmre.org/topics.html>

==Committee==

Conference Chairs

Dan Zhang, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong, China (FCAE,
FASME, FEIC, FCSME)

Ian Walker, Clemson University, USA (FIEEE)

Program Chairs

Belkacem OULD BOUAMAMA, Ecole Polytechnique de Lille, France

Huosheng Hu, University of Essex, UK

Program Co-Chairs

Andras Horvath, Peter Pazmany Catholic University, Hungary

Wei Meng, Wuhan University of Technology, China

Zhongbin Wang, China University of Mining and Technology, China

Student Program Chairs

Jiangping Hu, University of Electronic Science and Technology of China, China

Wenfeng Hu, Central South University, China

Tan Zhang, Shenzhen Technology University, China

Publication Chairs

Waclaw Maciolek, Cracow University of Technology, Poland

Jiahong Lu, Beijing Institute of Control Robotics and Intelligent Technology,
China

Treasurer

Qijia Wei, Fudan University, China

Publicity Chairs

Bin He, Shanghai University, China

Hamid Reza Shaker, The Maersk Mc-kinney Moller Institute, Denmark

Regional Chairs

Bin Wei, Texas A&M University, USA

Thomas Schlechter, University of Applied Sciences Upper Austria, Austria

Han Wang, Xiamen University Malaysia, Malaysia

Dao Phuong Nam, Hanoi University of Science and Technology, Vietnam

==History==

ICMRE 2016 / February 18-22, 2016 | Nice, France

ICMRE 2017 / February 8-12, 2017 | Paris, France

ICMRE 2018 / February 7-11, 2018 | University of Valenciennes, France

ICMRE 2019 / February 16 - 19, 2019 | Rome, Italy

ICMRE 2020/ February 12-15, 2020 | Barcelona, Spain

ICMRE 2021/ February 3-5, 2021 | Budapest, Hungary (Virtual)

ICMRE 2022/February 10-12, 2022 | Munich, Germany (Virtual)

ICMRE 2023/February 10-12, 2023 | Shenzhen, China (Virtual)

ICMRE 2024/February 27-29, 2024 | Milan, Italy

==Preliminary Schedule==

February 24, 2025---Arrival & Material Collecting

February 25, 2025---Opening & Keynote Speeches & Peer-reviewed Papers
Presentation-Oral

February 26, 2025---Peer-reviewed Papers Presentation-Oral&Posters

=Contact Us=

Conference Secretary: Lydia Chang

Email: icmre_contact@academic.net

Phone: +001-6193091099

Web: www.icmre.org

Тема 3. Academic and Professional Events.

Содержание темы: Searching online for different types of online events related to your subject or research area.

Самостоятельная работа над темой предполагает: изучение информации о различных международных научных мероприятиях на английском языке (конференции, вебинары, форумы и т.д.), изучение лексики и особенностей описания подобного рода мероприятий.

Образец презентации вебинара.



The graphic features a teal and blue background with a network of white dots and lines. In the center, a male doctor in a white lab coat with a stethoscope stands with his arms crossed, smiling. To his left, a female nurse in blue scrubs also stands with her arms crossed, smiling. The text 'MEDICAL WEBINAR' is prominently displayed in large white letters. A 'Sign Up Now!' button is in the bottom right. The dates 'June 07-10, 2023' and time '10:00AM - 12:00NN' are shown with a calendar icon. A phone icon and the number '55558-675-9000' are also present. The 'HEALTH LOGO' is in the top left corner. The word 'TOPICS:' is followed by a list of topics. A decorative pattern of white dots is in the bottom right corner.

HEALTH LOGO

Dr. Sarah Jones

MEDICAL WEBINAR

Sign Up Now!

Dr. Drew Ang

June 07-10, 2023
10:00AM - 12:00NN

55558-675-9000

TOPICS:

- Advances in Telemedicine: The Future of Healthcare Delivery
- Emerging Trends in Precision Medicine and Healthcare
- Mental Health Awareness: Addressing the Rising Challenges
- Updates in COVID-19 Research and Vaccination Strategies
- Innovations in Medical Technology: From Wearables to Artificial Intelligence
- Advances in Telemedicine: The Future of Healthcare Delivery

Образец презентации форума

2024 SUMMER SCIENTIFIC FORUM

JULY 22-25

INTERCONTINENTAL KANSAS CITY AT THE PLAZA

KANSAS CITY, MO

[Register Now!](#) [View the Program!](#) [Exhibitor/Sponsorship](#)

The AAPS Summer Scientific Forum

The AAPS Summer Scientific Forum makes AAPS the premier scientific convener of the pharmaceutical industry: breadth, depth, and quality science. Attend this meeting for depth in the latest bioanalysis or pharmaceutical analysis science and seize the opportunity to cross-connect with other scientists in shared high-level sessions focused on key regulatory issues facing these scientific areas.

The event's symposia will be complemented by the Rapid Fire presentations and partner engagements AAPS conference attendees prefer. Networking events will bring together industry scientists, academicians, and regulators from across these disciplines.

2024 Program Themes

Bioanalytical Track

Theme 1: "Bioanalytical Strategies for New Modalities"

Keywords: Critical Reagents for Novel Modalities, Microsampling Advancements, ddPCR, HRMS, Innate Immunity, Expamers, Bioanalytical Strategies, Preclinical ADA testing, Peptide BA strategy, ADC, instrument validation, LBA, Hybrid LC-MS, FDA guidance, Dose formulation, Protein Degradation, CAR-T, Cell/Gene therapy, Antibody-siRNA conjugate, Automation, Data Analysis, qPCR

Description: New modalities are calling for comprehensive bioanalytical strategies that use innovative approaches to effectively characterize and assess the safety, efficacy, pharmacokinetics, and pharmacodynamics. These modalities, including but not limited to gene therapies, cell-based therapies, RNA-based therapeutics, and antibody-drug conjugates, pose unique challenges due to their complex structures and mechanisms of action. Bioanalytical strategies for new modalities encompass a broad range of methodologies, such as advanced mass spectrometry, next-generation sequencing, flow cytometry, and ligand-binding

assays, among others. These strategies aim to enable robust characterization of new modalities, facilitating their translation into clinical development and regulatory approval.

Theme 2: “Emerging Novel Technologies in the Bioanalytical Field”

Keywords: LC-MS, LBA, Gyros, Biomarkers, ADCs, Novel Modalities, Cell Therapy, Gene Therapy, ADA Isotyping, Spectral Flow, Elispot, Lumipulse, Isoplexis, O-Link, HR-LCMS Proteomics, Nano LCMS, CyToF, Microsampling, VAMS, AI/ML, Immunogenicity, Predictive Models, Organoid, ProTacs/TPDs, NGS

Description: Drug development has continued to advance, accompanied by the development of technologies that facilitate new bioanalytical strategies employed for characterization. Numerous emerging technologies have been applied to address bioanalytical inquiries in the domains of biomarkers and fit-for-purpose discovery. Some are gradually transitioning into the regulated bioanalytical arena. For example, the enumeration of various cell populations by flow cytometry as well as global gene expression profiling by RNA-Seq can serve as key or exploratory biomarkers. The difficulties associated with obtaining high-quality whole blood samples from terminally ill and pediatric populations have prompted advancements in sampling techniques. This theme offers a platform to exchange insights on the application of novel technologies in order to effectively address distinctive bioanalytical questions.

Pharmaceutical Analysis Track

Theme 1: Nitrosamine Analysis and Control

Keywords: Nitrosamine Analysis, Mutagenic Impurities, Impurity Quantitation, Carcinogenic Potency Categorization Approach

Description: Nitrosamine impurities have recently received significant attention and scrutiny as scientists and health agencies strive to develop scientific understanding while ensuring patient safety. Improved characterization and

mitigation of nitrosamine risk requires sensitive analytical methods capable of quantitation at very low levels combined with end-to-end assessment of factors contributing to nitrosamine formation. This theme focuses on the analytical methodologies and approaches used to establish control of these challenging impurities, as well as recent changes in the associated regulatory landscape.

Theme 2: Stuck in the Middle - Methodologies for oligonucleotides, peptides, and other medium-sized molecules

Keywords: Oligonucleotides, Medium-Sized Molecules, Peptides, Analytical Methods, Analytical Characterization

Description: This scientific session covers into the current challenges encountered in the development of analytical methods for oligonucleotides, peptides, and other medium-sized molecules. These molecules possess structural complexity, making their accurate characterization, impurity separation and structure elucidation a challenge. The session addresses the difficulties related to specifications, sensitivity, detection, and the scarcity of suitable reference materials. Experts in the field discuss innovative approaches and techniques employed to overcome these challenges in analyzing these diverse molecules. Gain valuable insights into the latest advancements in analytical methods for these “in between” molecules.

Theme 3: Analytical Methods for Complex and Novel Formulations

Keywords: Parenterals, Analytical Methods, Multicomponent Drugs, Combination Drugs

Description: Advances in formulation sciences have expanded the application of novel therapies for human diseases. This, however, has led to more complex formulations, posing new challenges for analytical scientists. From multicomponents to targeted delivery formulations, innovative analytical methods are necessary to ensure quality products. This session features experts discussing innovative approaches for characterizing complex formulations. Gain valuable

insights into the latest advancements in analytical methods for multicomponent systems, lipid nanoparticle delivery, parenteral formulations, and more.

Theme 4: Challenges in Analytical Method Validations and Transfers

Keywords: Analytical Method Transfer, Analytical Method Validation, Risk Management, ICH Q2, Technology Transfer, Lab Qualification, USP <1224>

Description: Method validation and transfer are foundational processes in analytical method lifecycle. Validation is carried out by an originating lab to demonstrate a method is suitable for its intended purpose and consistently produces reliable results. Transfer is done to demonstrate the ability of the receiving lab to conduct the method. Sometimes validation and transfer occur nearly, or in parallel. Accelerated timelines, geographical distance, new technologies, and other factors can make these processes challenging. Proactive communication and collaborative planning are necessary to facilitate knowledge transfer and ensure lab readiness for a successful outcome. Risk assessment can help provide structure to this endeavor to help build lab capability and ensure regulatory and quality compliance. This session presents strategies, tools, and case studies of validation/transfers along with discussions on joint risk assessments and technical troubleshooting before, during and after transfer.

Thursday Joint Session

Challenges in Analytical Method Validations and Transfers

Both tracks will join together on Thursday morning where experts will share case studies and vital principles in validating and transferring methods in bioanalysis and pharmaceutical analysis. This session will delve into the unique challenges faced by both areas of analysis, offering insights, strategies, and solutions to (1) ensure robust and reliable analytical procedures as well as (2) building capability for optimal execution at the receiving labs. Don't miss this opportunity to engage with industry leaders in this intimate setting and expand

your understanding of critical methodologies undergirding the success of life-enhancing therapies.

Scientific Programming Committee

Sachin Lohani, Ph.D, Merck & Co., Inc. (Chair)

Lynn Kamen, Ph.D., BioAgilytix Labs (Vice-Chair)

Bioanalytical Track

Brad Roadcap, M.S., Merck Research Labs (Chair)

Mark Wissel, Ph.D., Eurofins Viracor BioPharma (Vice-Chair)

Indiwari Gopallawa Ph.D., AstraZeneca

Rohitash Jamwal Ph.D., Blueprint Medicines

Xiuli Li Ph.D., Hikma Pharmaceuticals

Linlin Luo Ph.D., Merck & Co., Inc.

Dominic Warrino Ph.D., KCAS Bioanalytical and Biomarker Services

Pharmaceutical Analysis Track

Maria Cruanes, Ph.D., Organon (Chair)

Eric Munson, Ph.D., Purdue University (Vice-Chair)

Nathan Contrella Ph.D., Merck & Co., Inc.

Landon Greene Ph.D., Vertex Pharmaceuticals

Jeff Patrick Ph.D., BioAgilytix

Burcu Uner Ph.D., University and Health Science and Pharmacy in St. Louis

Krishna Veerubhotla Ph.D., Pfizer, Inc.

Тема 4. Publishing matters.

Содержание темы: Searching online for different types of publications related to your subject or research area.

Самостоятельная работа над темой предполагает: поиск и изучение научной информации по тематике Передовой инженерной школы, изучение лексики и особенностей написания научных текстов.

Фрагмент научного текста по фарминжинирингу.

Experts in pharmaceutical formulation development

The Centre for Pharmaceutical Engineering Science (CPES) is an interdisciplinary research and industrial collaboration centre, which has expertise across the pharmaceutical sciences, chemistry and polymer engineering disciplines with an excellent reputation for contract research and working with industry.

CPES academic research is focused on developing an in-depth fundamental understanding of the influencing factors on both product and process development in the pharmaceutical and related industries, including use of Process Analytical Technology (PAT) and Quality by Design (QbD) approaches to pharmaceutical product development and process optimisation.

CPES offers expertise and contract research services in the areas of preformulation analysis, pharmaceutical formulation development, poorly soluble drugs, amorphous forms, melt technologies, crystal engineering and cocrystals, particle size reduction technologies and novel polymorphic transitions.

A key focus of the research undertaken at CPES is the development of innovative formulation technologies in the area of pharmaceutical and healthcare formulation.

Innovators in drug delivery

Our pharmaceutical formulation development services includes know-how over a range of enabling technologies focused on solubility enhancement of poorly soluble actives including melt technologies, spray and freeze drying and nanosuspensions covering a range of drug delivery systems including transdermal, parenteral, inhaled and more conventional oral formulations.

The Centre for Pharmaceutical Engineering Science is located across the University's city campus having laboratories in the Norcroft Building and the Polymer IRC providing a wide range of excellent research facilities and equipment enabling our scientists to design of novel formulation technologies for the development of enhanced pharmaceutical and related products.

Commercialisation of novel technologies

A key focus of the research undertaken at CPES is the development of novel technologies in the general area of pharmaceutical and healthcare formulation. The centre has an excellent record of developing intellectual property for commercialisation through collaboration with appropriate industry partners.

We are currently seeking commercial partners for the following innovative technologies:

Non-hygroscopic effervescent solid dosage formulations

Novel abuse resistant systems for opiate drug delivery

Solvent free process for manufacture of co-crystals

Stable novel polymorphs of pharmaceutical actives

Тема 5. Popular Science Articles.

Содержание темы: Searching online for a popular online scientific article. Summarizing its contents.

Самостоятельная работа над темой предполагает: поиск и изучение научных статей по тематике Передовой инженерной школы, изучение лексики и особенностей написания научных статей.

Фрагмент научной статьи по фарминжинирингу.

The Role and Impact of Pharmaceutical Engineering in Drug Development

Joana Karanxha*

***Correspondence:** Joana Karanxha, Department of Pharmaceutical Technology, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece, **Email:**

Author info »

Description

Pharmaceutical engineering plays a crucial role in the development, manufacturing, and optimization of life-saving drugs. It combines principles from engineering and pharmaceutical sciences to ensure the safe and efficient production of highquality pharmaceutical products.

Drug development and formulation

Pharmaceutical engineers contribute significantly to the early stages of drug development and formulation. They collaborate with chemists, biologists, and pharmacologists to transform potential drug candidates into viable pharmaceutical products.

This involves evaluating the physicochemical properties of Active Pharmaceutical Ingredients (APIs), selecting appropriate drug delivery systems, and optimizing formulation strategies for maximum efficacy and stability. Pharmaceutical engineers employ various techniques, such as particle engineering, to enhance drug solubility, dissolution rates, and bioavailability. They also design and optimize drug delivery systems, such as nanoparticles, liposomes, and micro particles, to ensure targeted drug release and improved patient compliance.

Process design and optimization: Efficient and cost-effective manufacturing processes are essential for pharmaceutical production. Pharmaceutical engineers play a vital role in designing, optimizing, and scaling up these processes. They utilize principles of chemical engineering, process control, and automation to ensure consistency, reproducibility, and adherence to strict quality standards.

Pharmaceutical engineers employ tools such as process modeling and simulation to optimize unit operations, minimize waste, and reduce production time. They also focus on process validation and qualification, ensuring that the manufacturing processes meet regulatory requirements and produce consistent and safe drug products.

Quality control and regulatory compliance: Maintaining product quality and compliance with regulatory standards are critical aspects of pharmaceutical manufacturing. Pharmaceutical engineers are responsible for implementing robust quality control systems to ensure the safety, efficacy, and purity of pharmaceutical products. They develop and implement analytical methods for testing raw materials, intermediates, and finished drug products, employing techniques such as High-Performance Liquid Chromatography (HPLC), spectroscopy, and dissolution testing. Additionally, pharmaceutical engineers collaborate closely with regulatory bodies to navigate complex regulatory frameworks and ensure compliance with

Good Manufacturing Practices (GMP), Good Laboratory Practices (GLP), and other industry guidelines. They help develop and document Standard Operating Procedures (SOPs), perform risk assessments, and conduct audits to ensure adherence to regulatory standards throughout the manufacturing process.

Future directions and innovations

Pharmaceutical engineering continues to evolve alongside advancements in technology, automation, and data analytics. The field is witnessing the integration of Artificial Intelligence (AI), machine learning, and data-driven approaches to enhance process optimization, quality control, and personalized medicine. Continuous manufacturing, utilizing real-time monitoring and control, is emerging as a transformative approach in pharmaceutical production. Furthermore, pharmaceutical engineers are actively exploring sustainability initiatives, such as green chemistry and waste reduction strategies, to minimize the environmental impact of drug manufacturing processes. These innovations promise to revolutionize the pharmaceutical industry, further improving drug development, manufacturing efficiency, and global access to essential medications. Pharmaceutical engineering plays a critical role in drug development, ensuring the safe, efficient, and high-quality production of pharmaceutical products. Pharmaceutical engineers contribute to various stages of the drug development process, from formulation to process design, optimization, and regulatory compliance. Their expertise in applying engineering principles, advanced analytics, and automation technologies drives innovation and improves patient outcomes. As the field continues to evolve, pharmaceutical engineers will play a vital role in shaping the future of pharmaceutical manufacturing, driving advancements in personalized medicine, sustainability, and the global accessibility of life-saving drugs.

Author Info

Joana Karanxha *

Department of Pharmaceutical Technology, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

Citation: Karanxha J (2023) The Role and Impact of Pharmaceutical Engineering in Drug Development. J Chem Eng Process Technol. 14:466.

Received: 08-May-2023, Manuscript No. JCEPT-23-25672 **Editor assigned:** 12-May-2023, Pre QC No. JCEPT-23-25672 (PQ); **Reviewed:** 29-May-2023, QC No. JCEPT-23-25672; **Revised:** 05-Jun-2023, Manuscript No. JCEPT-23-25672 (R); **Published:** 12-Jun-2023, DOI: 10.35248/2157-7048.23.14.466

Copyright: © 2023 Karanxha J, This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Тема 6. Research Reports.

Содержание темы: Searching online for tips and recommendations on writing a research report.

Самостоятельная работа над темой предполагает: поиск информации на английском языке по написанию научного доклада, изучение лексики и особенностей написания научного доклада,

Вариант правил написания научного доклада.

How to Write Effective Research Reports

A research report is a document that summarizes and provides an analysis of the findings of a research project. It is an important document that serves as a first-hand account of the research process, data, and findings of a research study, and it is typically considered an objective and accurate source of information.

There are a few questions a research report should answer:

What are you researching?

What is the goal of your research?

What are your methods for researching?

What did you find in your research?

How does this compare to other findings?

And what is the impact of this finding on the world?

A research report is normally organized into three broad sections. First, an introduction provides a brief background on the topic and introduces the reader to your perspective. The second section is the body of the report, which should include the research findings and supporting evidence. Finally, the conclusion, which summarizes your arguments and the implications of your study for future research.

Every year, GeoPoll carries out hundreds of research studies and produces reports on several topics, both for clients and internally commissioned studies. In this article, we highlight some tips for writing great reports from our experience.

Tips for writing excellent research reports

Start from the basics – with an outline – It is a good idea to outline the research context and findings before taking the plunge, as it helps with the flow and structure of the research report. Once you have the broader information well documented, filling the gaps with the content and findings becomes more straightforward and sets the tone for the report.

Consider the target audience – To guide the report, always keep the target audience in mind and then select a format that is clear, logical and obvious to the audience. A report meant for top decision-makers, for example, could be more concise than one meant for other researchers. Writing for the audience ensures that the research findings help the cause, so consider writing in their language to make it easy to understand at their level.

Answer the research questions – Every effective research starts with a clear objective. In writing the report, make sure that the data provided contribute to the goal, which is, in reality, the real purpose for conducting the research in the first place.

Be simple and clear – Research reports need not be complicated. Aim to write the report with an accuracy of details and language that is simplest and

clearest to the reader. Use clear titles that clearly describe the following section in a way that readers will want to get into.

Provide the methodology implemented – Researchers should also include a summary of the methods used to conduct the research, which provides the overall approaches and perspectives of the research process. The methodology details aspects such as the research objectives, the sample used, broken down into demographics such as gender, location, age, and other sample characteristics, data collection modes used, and data analysis methods. Sharing your methodology gives legitimacy to your research.

Choose graphs correctly – Research reports often feature graphs to bring out data clearly. To fulfill this purpose, the graphs you use in your report must be clear enough so that the readers understand them themselves. Use clear titles, try and include the original question, and choose the best chart types to represent the data.

Remain relevant – Not everything is genuinely essential to a research report, and you should aim at prioritizing only the significant discoveries. The idea of a research report is to present an abridged yet impactful version of your research, and it's OK to exclude irrelevant information while highlighting only essential data and findings.

Grammar and spelling are imperative – Even more important than most writings, research reports need to be written following the best language practices to help to understand the report and not unconsciously water down the seriousness of the information. Read aloud while writing to put yourself in the shoes of the reader. Use grammar and spell-checking tools and engage other people to proofread the report to ensure it reads well for the target audience.

Choose an impactful title – A good research report title is brief, precise, and provides a clear idea of the underlying research so that readers can grasp the entire focus of your research from the title.

Shoot for a strong conclusion – The conclusion in the research reports is primarily important because it summarizes the information and recommendations, and often, some readers skim through to the conclusion. Make a precise summary,

highlight the findings that stand out, and provide the implications or courses of action derived from the research findings.

Тема 7. Make your abstract cohesive.

Содержание темы: Structuring an abstract. Connecting parts of an abstract using linking words.

Самостоятельная работа над темой предполагает: поиск, чтение и анализ аннотаций к научным статьям по тематике Передовой инженерной школы.

Образец аннотации научной статьи.

High Performance Liquid Chromatographic-UV Method For Determination Of Atorvastatin Calcium In Pharmaceutical Formulations

Syed Najmul Hejaz Azmi, Amna Khalifa Al-Mamari, Buthaina Said Al-Hosni and Manal Rashied Al-Fazari

Applied Sciences Department, Applied Chemistry Section, Higher College of Technology, P.O.Box 74, Al-Khuwair 133, Muscat, Sultanate of Oman

Abstract

The effectiveness of atorvastatin calcium in lowering cholesterol is dose-related. It is available in 10, 20, 40, and 80 mg film coated tablets. In order to ensure quality, safety and efficacy of tablets in formulations, the objective of this presented work was to develop a new high performance liquid chromatographic-UV method for quantitation of active atorvastatin calcium in pharmaceutical formulations. The method was based on reversed-phase high performance liquid chromatographic-UV separation of atorvastatin at detection wavelength of 246 nm using Acclaim 120 C18 reversed phase LC column (5 mm, 250×4.6 mm) with mobile phase of acetonitrile-dichloromethane-acetic acid (68.6: 30.6:0.8 v/v/v) at a flow rate of 1.0 mL min⁻¹ at 25°C. Different variables affecting chromatographic separation were carefully studied and optimized. The study results provided chromatogram of atorvastatin with retention time of 2.68 min. The calibration curve was linear over the concentration range of 15-300 mg mL⁻¹. No interference

was observed from common pharmaceutical excipients present in dosage forms. The proposed method was successfully applied to the determination of atorvastatin calcium in pharmaceutical formulations and proved to be significantly not different with reference method. The proposed can be used as an alternate method for routine quality control analysis of active atorvastatin in research, hospitals and pharmaceutical laboratories.

Laryngeal Tissue Engineering using Rabbit Adipose Derived Stem Cells in Fibrin: A Pre-Clinical Model

Travis Shiba¹, Jordan Hardy², Jennifer Long^{1,2}

¹Department of Head and Neck Surgery, University of California- Los Angeles, Los Angeles, California, U.S.A

²Research Service, Greater Los Angeles Veterans Administration Health System Los Angeles, California, U.S.A

Abstract:

Vocal fold scarring is a clinical problem without reliable treatment. Tissue engineering of a vocal fold replacement is an exciting potential treatment for vocal fold scars that involve multiple layers of the vocal fold. Human adipose-derived stem cells (ASC) were previously used to produce a promising vocal fold cover layer replacement. However, relevant in vivo studies are needed before human application, and implanting the human cells in animal larynges would introduce significant risk and data confounding. We therefore report here the development of a construct based on rabbit ASC with the potential for use in pre-clinical implantation studies. Rabbit ASC were isolated and cultured in a three-dimensional fibrin matrix to create an implantable construct resembling the vocal fold mucosa. Key differences between the human cell and the rabbit cell models are highlighted.

Тема 8. Abstracts from different fields of study.

Содержание темы: Searching online for tips and recommendations on writing a research report.

Самостоятельная работа над темой предполагает: написание аннотации статьи по тематике научного исследования.

Пример написания аннотации научной статьи

«ФармИнжиниринг» – полный цикл создания чистых помещений любой сложности

PharmEngineering – a full cycle to build cleanrooms of any complexity

Более 12-ти лет компания «ФармИнжиниринг» занимается производством ограждающих конструкций, проектированием и строительством чистых помещений «под ключ». За это время организация накопила значительный опыт работы с государственными структурами и коммерческими предприятиями в рамках выполнения проектов в области фармацевтики, здравоохранения, микроэлектроники, ЦОД, пищевой, косметической и космической промышленности, а также проектов гособоронзаказа.

For more than 12 years, the company "Pharm Engineering" has been engaged in the production of building envelopes, design and construction of turnkey cleanrooms. The organization has accumulated considerable experience working with government agencies and commercial enterprises in the framework of projects in the field of pharmaceuticals, healthcare, microelectronics, food, cosmetics and space industries.

Тема 9. Home-reading.

Содержание темы: чтение, перевод и пересказ статей по тематике Передовой инженерной школы.

Самостоятельная работа над домашним чтением предполагает чтение и перевод отрывка текста по профессиональной тематике, работу со словарем и составление логически последовательного, полного и мотивированного монологического высказывания (в виде сообщения или доклада) для промежуточного (итогового) контроля за текущий семестр.

8. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

1. Easy Reading: методическое пособие по домашнему чтению для студентов неязыковых специальностей вузов / Н.А. Крашенинникова, О.И. Осетрова. – Ульяновск: УлГУ, 2013. – 52 с.
2. Hafiz, F.M and Tudor, I. Extensive reading and the development of language skills // ELT Journal, 1989. - № 43 (1). –Pp. 4-13.
3. Hovey, Michael. Lexical Priming: A New Theory of Words and Language. – London: Routledge, 2005. – 202 p.
4. Kroll, Barbara. Exploring the Dynamics of Second Language Writing.: Chapter 10 Reading and Writing Relations. – New York: Cambridge University Press, 2003. 15 p.
5. Азимов, Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) /Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. – М.: ИКАР, 2009. – 239 с.
6. Верещагин, Е. М. Язык и культура / Е. М. Верещагин, В. Г. Костомаров. – М.: Индрик, 2005. – 1308 с.
7. Гальскова, Н. Д. Современная методика обучения иностранным языкам: пособие для учителя /Н. Д. Гальскова. – М.: АРКТИ, 2000. – 192 с.
8. Замяткин Н.Ф. Вас невозможно научить иностранному языку. – Неография, 2006. – 168 с.
9. Константинова, Н. А. Практикум по домашнему чтению на немецком языке для студентов 1 курса факультета РГФ: учебное пособие / Н. А. Константинова. – Кемерово, 2009. – 86 с.
10. Носович, Е. В. Параметры аутентичного учебного текста / Е. В. Носович, Р. П. Мильруд // ИЯШ. – 1999. –№1.
11. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам. Базовый курс лекций. 3-е издание. – М.: Просвещение, 2006. – 239 с.

12. Цыперсон М.Б. Программа курса «Домашнее чтение на английском языке». – М.: Макмиллан, 2012. – 18 с.

13. Чарекова Е.П., Баграмова Е.В. Практика английского языка (сборник рассказов и упражнений для домашнего чтения). – Ростов на Дону «Феникс», 2004. – 320 с.

14. <http://www.teachingenglish.org.uk/articles/extensive-reading>

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО “Ульяновский государственный университет”
Кафедра английского языка для профессиональной деятельности

Перевод

(Название книги на английском языке, автор, год издания, номера
переведенных страниц / или www. откуда скачали книгу)

Выполнил:

Студент № группы

ФИО

Проверил:

Должность преподавателя

ФИО

Дата сдачи:

Оценка:

Ульяновск, год

Образец оформления перевода

| <i>Application of Chaos Theory to Markets</i> | <i>Примеры эффекта бабочки на рынках</i> |
|--|---|
| <p>Capital markets go through alternating periods of calm and storminess. However, they are not always chaotic, and the shift between calm and chaos is often sudden and unpredictable. Some believe that these concepts of chaos theory can be used to understand how financial markets operate.</p> | <p>Рынки капитала проходят через чередующиеся периоды спокойствия и возмущенности. Однако они не всегда хаотичны, а смена между спокойствием и хаосом зачастую неожиданна и непредсказуема. Некоторые считают, что эти концепции теории хаоса могут быть использованы для понимания функционирования финансовых рынков.</p> |
| <p>Markets tend to grow bubbles that eventually pop with drastic consequences. Financial bubbles often grow because of positive feedback. When investors make money during a rise in the financial markets, other observers think the investors must have made a smart decision, which leads the observers to invest their own money in the markets. The result is more buying and stock prices going higher. The positive feedback loop leads to prices beyond any logical or justifiable level. The loop eventually ends, and the last</p> | <p>Рынки склонны к выращиванию “пузырей”, которые, в итоге, лопаются, что влечет сильнодействующие последствия. Финансовые “пузыри” часто растут из-за положительной обратной связи (отзывов). Когда инвесторы зарабатывают деньги во время подъема на финансовых рынках, другие наблюдатели думают, что инвесторы, должно быть, приняли умное решение, что побуждает инвесторов вкладывать свои деньги в эти рынки. Результатом является</p> |

| | |
|--|--|
| <p>investors in are left hanging with the worst positions.</p> | <p>большее количество покупок и рост курса акций. Цепь положительной обратной связи выводит курсы за пределы любого логичного или оправданного уровня. Цепь, в конце концов, заканчивается, и последние инвесторы остаются висющими в наихудшем положении.</p> |
|--|--|

Образец выполнения пересказа

Summary

The text I'm going to comment on is a fragment from the book Deborah Swiss and Judith Walker "Women and the Work". I know little about the authors but I would suppose that they are interested in psychology because they try to solve some psychological problems which women face in their lives.

So the subject matter of the book is to describe women's problems and to find workable solutions to the balancing act between career, marriage and children.

The information sums up many burning problems concerning career and children, part-time careers, full-time parents and so on. On the one hand this book is mainly devoted to mothers. But on the other hand it will be also important for husbands and employers.

So let me tell you some words about the plot of the information. First of all the author underlines that all the material described in the book is based on the analysis of 902 surveys and 52 personal interviews. Then the authors point out that nowadays many women have to choose between a profession and a family.

The authors mention that there exists such a paradox: the term working father is not even in our vocabulary, because society usually does not demand fathers to be both good parents and professionals. As for the term working mother it seems clear to everyone.

The next chapters are devoted to separate women and their life choices. In chapter one, we learn about Laura Tosi and her ability to combine career and family successfully. Today she is one of a few female orthopedic surgeons in the country and a mother of two children. But not all examples are so optimistic. Sometimes women are penalized for their choice to have children. It is a myth that it is possible to have everything and at once. Sometimes it is necessary to sacrifice something otherwise you will get nothing.

In conclusion the authors give some advice for women who want to coincide their careers and families.

In my conclusion it is necessary to say that the problems discussed in the book are very up-to-date. I think that in our country women have the same problems with families and careers as in the United States. I think that this book will be interesting first of all for women. While reading they will be able to learn how to make individual decisions, how not to become angry and frustrated while coming along different problems. This book may also help them understand that they are not alone, that it is possible to go public with their personal dilemma. I believe that psychologist would also find it interesting because some strategies proposed in the book can be rather useful in their work. What is more this book may also be helpful for student who study psychology as it can teach them how to conduct a survey and what questions to include in it.

As for me I am glad that I read at least one chapter of this book, because I think it may help me in my future work.

Образец выполнения словаря терминов

| № | Английское слово | Транскрипция | Перевод |
|----|------------------|------------------|---------------|
| 1 | to develop | [di'veləp] | Развивать |
| 2 | available | [ə'veiləbl] | Доступный |
| 3 | a breadwinner | ['bredwinə] | Кормилец |
| 4 | expectation | [ekspek'teɪʃən] | Ожидание |
| 5 | an employer | [im'plɔɪə] | работодатель |
| 6 | a generation | [dʒenə'reɪʃən] | Поколение |
| 7 | success | [sək'ses] | Успех |
| 8 | to support | [sə'pɔ:t] | поддерживать |
| 9 | a survey | ['sə:veɪ] | исследование |
| 10 | a dean | [di:n] | Декан |
| 11 | stepchildren | ['stepʃɪldrən] | приемные дети |
| 12 | perception | [pə'sepʃən] | Восприятие |
| 13 | participation | [pa:tɪsɪ'peɪʃən] | Участие |
| 14 | a supervisor | ['sju:pəvaɪsə] | руководитель |
| 15 | a cause | [ko:z] | Причина |
| 16 | attention | [ə'tenʃən] | Внимание |
| 17 | a lawyer | ['lɔ:jə] | Юрист |
| 18 | to avoid | [ə'vɔɪd] | Избегать |
| 19 | a reason | ['ri:zn] | Причина |
| 20 | to hesitate | ['hezɪteɪt] | Сомневаться |