

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИН И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

НАПРАВЛЕНИЕ 19.03.01 – БИОТЕХНОЛОГИЯ  
(профиль Биотехнология)

Решетникова О.В.



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени А.С. ПУШКИНА»**

**Методические рекомендации  
по освоению дисциплин и самостоятельной работы студентов  
НАПРАВЛЕНИЕ 19.03.01– БИОТЕХНОЛОГИЯ  
(профиль Биотехнология)**

Луга  
2020

УДК 57  
ББК 28  
М54

**Рецензенты:**

Шарова Н.Ю. - д.т.н., профессор РАН, главный научный сотрудник лаборатории промышленной биотехнологии и микробиологии ВНИИПД – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем имени В.М. Горбатова» РАН

Сбойчаков В.Б. - д.м.н. профессор, и.о. декана биотехнологического факультета Лужского института (филиала) ЛГУ им. А.С. Пушкина

**Авторы:**

Решетникова О.В.

Методические рекомендации по освоению дисциплин и самостоятельной работы студентов, направление 19.03.01 – биотехнология (профиль биотехнология) [Электронный ресурс]: Методические рекомендации. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 56 с.). - Решетникова О.В. 2020. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/methodicalrecommendations2020.pdf>. Сист. требования: Adobe Reader; экран 10".

ISBN 978-5-907072-96-1

Методические рекомендации предназначены для студентов 1-4 курсов, обучающихся по направлению 19.03.01 «Биотехнология» очной формы обучения. В методических рекомендациях рассмотрена структура и краткая характеристика основных видов самостоятельной работы студентов, подробно описаны правила оформления реферата, а также порядок и форма защиты. Рекомендации составлены в помощь преподавателям для организации выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

Методические рекомендации составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО, раскрывают теоретико-методологические характеристики и способы организации самостоятельной работы студентов, позволяющие более эффективно работать с учебной и научной литературой, критически осмысливать прочитанный и изученный материал. Представленные материалы могут быть использованы для подготовки бакалавров на биотехнологическом факультете Лужского института (филиала) ЛГУ имени А.С. Пушкина.

При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: Designed by Freepik

ISBN 978-5-907072-96-1



© Решетникова О.В. 2020

© Ленинградский государственный университет (ЛГУ)  
имени А.С. Пушкина, Лужский институт (филиал), 2020

© Оформление: издательство НОО Профессиональная наука, 2020

## Содержание

|   |           |
|---|-----------|
| Введение.....   | 5         |
| 1. Деятельность обучающихся по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы.....    | 7         |
| 2. Указания и рекомендации по самостоятельной работе. Содержание самостоятельной работы .....         | 11        |
| <i>2.1 Уровни и формы самостоятельной работы .....</i>  | <i>12</i> |
| <i>2.2 Виды самостоятельной работы.....</i>   | <i>17</i> |
| 3. Рекомендации для выполнения видов самостоятельной деятельности.....                                | 20        |
| 4. Методы и приемы самостоятельной работы .....   | 25        |
| <i>4.1. Характеристика и описание видов самостоятельной работы.....</i>                               | <i>25</i> |
| <i>4.2. Характеристика и описание заданий самостоятельной работы....</i>                              | <i>42</i> |
| 5. Указания и рекомендации по работе на лекционных занятиях...  | 45        |
| 6. Указания и рекомендации по работе на лабораторных (практических) занятиях и подготовка к ним ..... | 48        |
| 7. Методические указания по выполнению рефератов.....   | 50        |
| Список использованных источников .....  | 54        |
| Приложение .....  | 55        |

## Введение

Подготовка квалифицированных специалистов, конкурентноспособных на рынке труда, способных к компетентной, ответственной и эффективной деятельности невозможна без повышения роли самостоятельной работы в образовательном процессе. Самостоятельная работа (СР) обучающихся - это форма организации теоретического и практического обучения, предполагающая активную работу обучающихся по самообразованию, организованную преподавателем по освоению программы (модуля) дисциплины.

Значение роли самостоятельной работы в обучении студентов требует соответствующей реорганизации учебного процесса, модернизации учебно-методической документации; самостоятельное освоение учебного материала требует новых форм контроля и самоконтроля [1-3, 8]. Студенту из пассивного потребителя знаний необходимо превратиться в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность.

Это предполагает ориентацию на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей студентов, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей личности. Решение поставленных задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы в освоении учебного материала, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы. Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (возможно частичное непосредственное участие преподавателя при сохранении ведущей роли студентов).

Целью самостоятельной работы является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

Задачи самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретической подготовки;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развитие исследовательских умений;

- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Функции самостоятельной работы:

- развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов);

- информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало результативной);

- ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);

- воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста и гражданина);

- исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления).

В основе самостоятельной работы лежат следующие принципы: развитие творческой деятельности; целевое планирование; личностно-деятельностный подход. Самостоятельная работа – важнейшая составная часть учебного процесса, обязательная для каждого студента, объем самостоятельной работы определяется учебным планом.

Методологическую основу самостоятельной работы составляет деятельный подход, при котором цели обучения ориентированы на формирование умений решать типовые и нетиповые задачи, то есть на реальные ситуации, в которых обучающимся надо проявить знание конкретной дисциплины.

## 1. Деятельность обучающихся по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы

В процессе самостоятельной работы обучающийся приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Планируемые результаты самостоятельной работы предполагают: усвоение знаний, формирование профессиональных умений, навыков и компетенций будущего специалиста; закрепление знаний теоретического материала практическим путем; воспитание потребности в самообразовании; максимальное развитие познавательных и творческих способностей личности; побуждение к научно-исследовательской работе; повышение качества и интенсификации образовательного процесса; формирование интереса к избранной профессии и овладению ее особенностями; осуществление дифференцированного подхода в обучении.

Применение полученных знаний и практических навыков для анализа ситуации и выработки правильного решения, для формирования собственной позиции, теории, модели. Достижение планируемых результатов позволит придать инновационный характер современному образованию, а, следовательно, решить задачи его модернизации. Реализация самостоятельной работы осуществляется в соответствии с графиком по каждой учебной дисциплине [7]. Выбор учебных заданий определяется учебным планом по направлению подготовки. При этом учитывается количество часов, отведенных на контролируруемую (КСР), и самостоятельную работу (СР), не предполагающую выделение дополнительных часов на осуществление контроля преподавателем (табл.1).

Таблица 1

Примерные нормы времени для обучающихся на выполнение самостоятельной работы (СР)

| Задание для СР   | Примерная норма времени                    | Форма контроля            |
|--|--|---------------------------|
| 1. Подготовка к практическому занятию  | 1 час на 1 час аудиторных занятий          | Практическое занятие      |
| 2. Изучение учебного материала по конспектам лекций, источникам без составления конспекта, плана | 2 часа на 1 тему                           | Зачет, экзамен            |
| 3. Изучение учебного материала по конспектам лекций, источникам с составлением конспекта, плана  | 3 часа на 1 тему                           | КСР                       |
| 4. Изучение учебного материала, выведенного на самостоятельное изучение                          | 4 часа на 1 тему                           | Зачет, экзамен            |
| 5. Подготовка реферата, включая изучение источников и написание текста                           | 2 часа на 1 страницу текста                | Практическое занятие, КСР |
| 6. Подготовка информационного сообщения в устной форме   | 1 час на 1 сообщение длительностью 5 минут | Практическое занятие      |

| Задание для СР   | Примерная норма времени   | Форма контроля  |
|--|---|---|
| 7. Подготовка информационного сообщения в письменной форме   | 1,5 часа на 1 сообщение на 3 страницы текста                              | Практическое занятие, КСР   |
| 8. Подготовка эссе, включая изучение источников и написание текста   | 2 часа на 1 страницу текста   | Практическое занятие, КСР   |
| 9. Подготовка и написание рецензии   | 2 часа на 1 страницу текста   | Практическое занятие, КСР   |
| 10. Подготовка и написание аннотации   | 0,5 часа на 1 страницу текста   | Практическое занятие, КСР   |
| 11. Составление опорного конспекта   | 2 часа на 1 тему  | Практическое занятие, КСР, контрольная работа                     |
| 12. Составление глоссария  | 1 час на 20 слов  | Практическое занятие, КСР, контрольная работа                     |
| 13. Составление сводной обобщающей таблицы по теме   | 1 час на 1 тему   | Практическое занятие, КСР, контрольная работа                     |
| 14. Графическое представление изучаемого материала (составление схем, иллюстраций, рисунков, графиков, диаграмм)   | 1 час на 1 единицу продукта   | Практическое занятие, КСР, контрольная работа                     |
| 15. Подготовка к текущей контрольной работе  | 1,5 часа на 10 вопросов   | Практическое занятие  |
| 16. Посещение выставок, музеев, предприятий, семинаров, конференций, конкурсов, предусмотренных рабочей программой с последующим составлением отчета (сообщения, реферата) | 3 часа на 1 посещение   | КСР, зачет по итогам практики                                     |
| 17. Составление тестов и эталонов ответов к ним  | 0,5 часа на 1 задание   | КСР, зачет  |
| 18. Составление и решение ситуационных задач   | 1 час на 1 задание  | КСР, зачет  |
| 19. Составление кроссвордов по теме и ответов к ним  | 1 час на 10 слов  | КСР, зачет  |
| 20. Подготовка материалов, проведение и оформление результатов анкетирования, интервью, беседы, социологических опросов  | 10 часов на 1 мероприятие   | КСР, зачет по итогам практики                                     |
| 21. Научно-исследовательская деятельность в рамках научного кружка   | 8 часов на 1 учебно-исследовательскую или научно-исследовательскую работу | КСР, научно-исследовательская и методическая работа преподавателя |
| 22. Подготовка и участие в конкурсах, олимпиадах, диспутах, круглых столах   | 10 часов на 1 мероприятие   | КСР, научно-исследовательская и методическая работа преподавателя |
| 23. Создание материалов презентаций  | 2 часа на 10 слайдов  | Практическое занятие  |
| 24. Подготовка и участие в проведении деловой игры   | 4 часа на 1 мероприятие   | Практическое занятие  |
| 25. Формирование информационного блока   | 2 часа на 1 здание  | Практическое занятие, КСР, зачет                                  |
| 26. Выполнение заданий по внеаудиторному чтению  | 1 час на 10 тысяч знаков текста   | Практическое занятие  |

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, обучающийся должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу и предложенный преподавателем в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего образования по данной дисциплине;
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем;
- осуществлять самостоятельную работу в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя;
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе обучающегося.

Обучающийся может сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) минимума обязательного содержания, определенного по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение обучающимися следующих этапов:

- определение цели самостоятельной работы;
  - конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи;
  - самооценка готовности к самостоятельной работе;
  - выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи;
- планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи;
- реализация программы выполнения самостоятельной работы.

Неготовность обучающихся к выполнению самостоятельной работы требует от обучающихся работы над собой (рис. 1).

## МЕТОДЫ САМОВОСПИТАНИЯ



Рисунок 1. Методы самовоспитания [9]

Планомерная работа в течение всего периода изучения дисциплины является залогом успешного освоения теоретического и практического материала обучающимся, поэтому подготовку к итоговому зачету или экзамену по дисциплине следует начинать с первого занятия. Обучающемуся следует ознакомиться с учебно-методической документацией: программой дисциплины; перечнем компетенций, которыми обучающийся должен овладеть; тематическими планами лекций, практических занятий; видами текущего контроля; учебниками, учебными пособиями по дисциплине; электронными ресурсами по дисциплине; перечнем вопросов к экзамену/зачету.

## 2. Указания и рекомендации по самостоятельной работе. Содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся проводится с целью:

- формирования и развития общих компетенций;
- формирования и развития профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности;
- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Цель обучающихся в самостоятельной работе – овладение навыками самостоятельной деятельности, готовность к непрерывному профессиональному образованию и непрерывному саморазвитию, становление профессиональных компетенций:

- стремление к высокому качеству конечного продукта;
- умения умственной деятельности;
- умения творчески мыслить;
- умения ситуативной деятельности;
- умения демократического типа общения;
- умения использования и применения высоких технологий по своему виду профессиональной деятельности;
- умения использования компьютера, доведенные до навыка;
- умения научно-исследовательской деятельности.

Задачи самостоятельной работы студентов:

- обеспечение единства, непрерывности и целостности образовательного процесса на всех этапах его осуществления;
- формирование у студентов навыков самостоятельной учебной, научно-исследовательской и практической работы, критического мышления;
- углубление и расширение профессиональных научных и практических интересов студентов; применение знаний в нетрадиционных ситуациях;
- формирование самостоятельности мышления, постоянной потребности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Обучающийся должен не только овладеть определенным объемом знаний, умений, навыков, но научиться самостоятельно, приобретать знания, работать с информацией, овладевать способами познавательной деятельности, применять полученные знания, умения, навыки в практической деятельности, развивать свои профессионально значимые качества, которые обеспечат его общекультурную и профессиональную компетентность.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы обучающихся [10]:

- уровень освоения учебного материала на уровне учебных компетенций;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общих и профессиональных компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление отчетного материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.
- творческий подход к выполнению самостоятельной работы;
- уровень сформированности аналитических, прогностических, рефлексивных умений;
- уровень владения устным и письменным общением;
- уровень владения новыми технологиями, пониманием их применения, наличие критического отношения к информации;
- уровень ответственности за свое обучение и самоорганизацию познавательной деятельности.

## 2.1 Уровни и формы самостоятельной работы

Для теоретического и практического усвоения дисциплины значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий, что предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку к каждому семинарскому и практическому занятию или лабораторной работе. Самостоятельная работа обучающихся является важной формой

образовательного процесса. Она реализуется непосредственно в ходе аудиторных занятий, в контактной работе с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке, при выполнении обучающимся учебных заданий.

Цель самостоятельной работы обучающихся состоит в научении осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией. Правильно организованная самостоятельная работа позволяет заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию, что будет способствовать формированию профессиональных компетенций на достаточно высоком уровне.

#### *Организация самостоятельной работы*

При изучении дисциплины организация самостоятельной работы обучающихся представляет собой единство трех взаимосвязанных форм [3]:

- 1) внеаудиторная самостоятельная работа;
- 2) аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя при проведении практических занятий и во время чтения лекций;
- 3) творческая, в том числе научно-исследовательская работа. Это вид работы предполагает самостоятельную подготовку отчетов по выполнению практических заданий, подготовку презентаций, эссе, сообщений и т.д.

На практических занятиях необходимо выполнять различные виды самостоятельной работы (в том числе в малых группах), что позволяет ускорить формирование профессиональных умений и навыков.

Для индивидуализации образовательного процесса самостоятельную работу подразделяют на два вида: базовую и дополнительную.

*Базовая самостоятельная работа* обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям дисциплины. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных рефератов, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля.

Базовая самостоятельная работа может включать следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;

- практикум по учебной дисциплине с использованием программного обеспечения;
- подготовка к лабораторным работам занятиям;
- подготовка к аттестациям, тестированию;
- написание реферата (доклада, научной статьи) по заданной проблеме.

*Дополнительная самостоятельная работа* направлена на углубление и закрепление знаний обучающегося, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины. Дополнительная самостоятельная работа может включать следующие виды работ:

- подготовка к экзамену;
- выполнение курсовой работы;
- исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- анализ научной публикации по заранее определённой преподавателем теме;
- анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, проведение расчетов, составление схем и моделей на основе статистических материалов.

Самостоятельная работа студентов складывается из трех составляющих:

- самостоятельной работы в учебное время,
- самостоятельной работы во внеурочное время,
- самостоятельной работы в Интернете.

#### *Формы самостоятельной работы в учебное время*

1. *Работа на лекции.* Проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой. В лекциях - вопросы для самостоятельной работы студентов, указания на источник ответа в литературе. В ходе лекции возможны выступления, сообщения студентов по отдельным вопросам плана лекции. Опережающие задания для самостоятельного изучения фрагментов будущих тем занятий, лекций (в научной и научно-популярной литературе, учебных изданиях и др.).

2. *Работа на практических занятиях.* Обучающийся учится выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументированно возражать, опровергать ошибочную позицию оппонента. Данная форма работы позволяет повысить уровень интеллектуальной и личностной активности, включенности в процесс учебного познания.

3. *Анализ конкретных ситуаций* – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу жизненных и профессиональных задач. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающийся должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она

состоит, определить своё отношение к ситуации, предложить варианты решения проблемы.

#### *Формы самостоятельной работы во внеучебное время*

1. *Конспектирование.* Непосредственное конспектирование – это запись в сокращенном виде основного содержания лекции по мере ее изложения. Опосредованное конспектирование начинают лишь после прочтения всего текста до конца, после того, как будет понятен общий смысл содержания и его внутренние содержательно-логические взаимосвязи. При такой работе станет ясно, что в каждом месте для вас существенно, а что можно вообще опустить.

2. *Реферирование литературы.* Реферирование отражает, идентифицирует не все содержание соответствующего произведения (документа, издания) вообще, а лишь новое, ценное и полезное в содержании, необходимое для конкретной цели.

3. *Аннотирование книг, статей.* Это предельно сжатое изложение основного содержания текста. Строится на основе конспекта, только очень краткого. В отличие от реферата дает представление не о содержании работы в целом, а лишь о её тематике. Аннотация строится по стандартной схеме: предметная рубрика (выходные данные; область знания, к которой относится работа; тема); поглавная структура работы (или, краткое изложение оглавления); перечисление основных и дополнительных вопросов и проблем, затронутых в работе. Аннотация включает: характеристику типа произведения, основной темы (проблемы, объекта), цели работы и ее результаты; указывает, что нового несёт в себе данное произведение в сравнении с другими, родственными ему по тематике и целевому назначению. Иногда приводятся сведения об авторе.

#### *Самостоятельная работа в Интернете*

Интенсивное развитие компьютерных и телекоммуникационных технологий и создание развитой информационно-образовательной среды приводят к необходимости активного использования интернет ресурсов в образовании.

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться, для поиска информации в сети Интернет – использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами;

Дидактические свойства мультимедийных средств основываются на двух важнейших функциях Интернета — информационной и коммуникативной (текстовая презентация информации; визуальная информация; звуковая презентация информации; интегрированная презентация информации; поиск информации; получение и передача информации; хранение информации; классификация и структурирование информации). Обучение с применением интернет-технологий требует дидактической системы, основанной на личностно-ориентированном подходе к образованию. Этот подход базируется на выработке

критического и творческого мышления, которые можно формировать при наличии проблемного изложения материала, дополнительного поиска необходимой информации, сравнения противоположных точек зрения, поиска оригинального решения проблемы и так далее.

*Подготовка к экзамену (зачету)*

Завершающим этапом изучения дисциплины является сдача зачета или экзамена в соответствии с учебным планом, при этом выясняется усвоение основных теоретических и прикладных вопросов программы и умение применять полученные знания к решению практических задач. При подготовке к экзамену учебный материал рекомендуется повторять по учебнику и конспекту. Зачет или экзамен проводится в назначенный день, по окончании изучения дисциплины. Во время контрольного мероприятия преподаватель учитывает активность работы обучающегося на аудиторных занятиях, качество самостоятельной работы, результативность контрольных работ, тестовых заданий и т.д.

В учебном процессе высшего учебного заведения выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. *Аудиторная* самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям. Основными формами самостоятельной работы обучающихся с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин;
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- выполнение курсовых работ (проектов) в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ (в часы, предусмотренные учебным планом);
- прохождение и оформление результатов практик (руководство и оценка уровня сформированности профессиональных умений и навыков);
- выполнение выпускной квалификационной работы (руководство, консультирование и защита выпускных квалификационных работ) и др.

*Внеаудиторная* самостоятельная работа выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Основными формами самостоятельной работы обучающихся без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание рефератов, эссе;

- подготовка к практическим занятиям (подготовка сообщений, докладов, заданий);
  - составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний (педагогических, психологических, методических и др.);
  - углубленный анализ научно-методической литературы (подготовка рецензий, аннотаций на статью, пособие и др.);
  - выполнение заданий по сбору материала во время практики;
  - овладение студентами конкретных учебных модулей, вынесенных на самостоятельное изучение;
  - подбор материала, который может быть использован для написания рефератов, курсовых и квалификационных работ;
  - подготовка презентаций; составление глоссария, кроссворда по конкретной теме;
  - подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, диспуты, деловые игры);
  - анализ деловых ситуаций (мини-кейсов).
- Границы между этими видами работ относительно, а сами виды самостоятельной работы пересекаются.

## 2.2 Виды самостоятельной работы

Виды самостоятельной работы предполагают: овладение знаниями, закрепление и систематизация знаний, формирование компетенций.

*Для овладения знаниями.*

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана текста;
- графическое изображение структуры текста;
- конспектирование текста;
- выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- ознакомление с нормативными документами;
- поиск информации (работа с библиотечными каталогами; самостоятельный подбор необходимой литературы; через Интернет; составление обзора публикаций по теме), систематизация информации;
- выделение признаков.

*Для закрепления и систематизации знаний:*

- работа с конспектом лекции;

- работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей);
- прослушивание учебных аудиозаписей, просмотр видеоматериала;
- выполнение аудио - и видеозаписей по заданной теме;
- составление плана и тезисов ответа;
- составление таблиц для систематизации учебного материала;
- изучение нормативных материалов;
- ответы на контрольные вопросы;
- выполнение домашних контрольных работ;
- подготовка к различным формам промежуточной и итоговой аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету, коллоквиуму, экзамену).
- аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.);
- составление аннотированного каталога литературы по теме/проблеме;
- составление терминологического словаря по теме;
- составление тематического портфолио;
- составление фокусированного списка основных проблем, связанных с темой;
- подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- подготовка рефератов, докладов;
- составление библиографии, тематических кроссвордов и др.;
- анализ современного опыта в профессиональной сфере;
- эссе;
- составление мультимедиа или фильма по заданной теме;
- выполнение аудио - и видеозаписей по заданной теме;
- составление аннотаций к прочитанным литературным источникам;
- составление аналитических отчетов;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тренировочные упражнения, опыты, задачи, тесты).
- ведение дневника (дневник практики, дневник наблюдений, дневник самоподготовки и т.д.);
- решение задач и упражнений по образцу;
- решение вариативных задач и упражнений;
- выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно-графических работ;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- подготовка к деловым играм;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- подготовка курсовых и выпускных квалификационных работ (проектов);
- экспериментально-конструкторская работа;
- опытно-экспериментальная работа;

- рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.;
- выполнение комплексного задания (проекта) по отдельной дисциплине;
- подготовка к его защите на семинарском или практическом занятии;
- выполнение интегрированного (межпредметного) проекта, подготовка к его защите;
- изготовление макета или действующей модели.

*Для формирования компетенций:*

- решение задач и упражнений по образцу;
- решение вариативных задач и упражнений;
- выполнение чертежей, схем, макетов, моделей;
- выполнение расчетно-графических работ;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- подготовка к деловым играм;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- ведение рефлексивного дневника и самоанализ изучения курса;
- анализ результатов выполненных исследований по рассматриваемым проблемам;
- проведение и представление мини-исследования в виде отчета по теме;
- подготовка курсовых и выпускных квалификационных работ (проектов);
- экспериментально-конструкторская работа;
- опытно-экспериментальная работа;
- упражнения на тренажере;
- упражнения спортивно-оздоровительного характера;
- рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видео техники и др.
- составление схем, наглядных пособий;
- написание программ, тестов и др. видов информационных технологий;
- разработка презентации или другой формы информационного сообщения;
- выполнение творческих заданий.

### 3. Рекомендации для выполнения видов самостоятельной деятельности

При чтении текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составлении плана текста, конспектировании текста, составлении выписок из текста, при работе со словарями и справочниками нужно уметь вести записи. Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.

*План* текста состоит из введения (в котором описываются цель данной работы или историческая справка, исследуемой темы, задачи); основной части (по типу простого или развернутого повествования); заключения, (в котором описывается результат исследования, и делаются выводы); списка использованных источников; приложения.

*Выписки* – небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отдельные абзацы, а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах), содержащие в себе суть содержания прочитанного.

*Тезисы* – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

*Аннотация* – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, дающее о нем обобщенное представление.

*Резюме* – краткая оценка исходного источника информации.

*Конспект* (от лат. conspectum – обзор, описание) – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему. Работа над конспектом заключается в следующих этапах:

- прочитать конспектируемый материал;
- произвести отбор и последующую запись наиболее существенного содержания оригинального текста — в форме цитат или в изложении, близком к оригиналу;
- дополнить записи собственными замечаниями, располагать все это следует на полях тетради для записей или на отдельных листах-вкладках.

*Составление логических схем блоков знаний*

- Внимательно изучите текст источника информации. Составьте план материала в соответствии с заявленной темой.
- Выделите на основе умозаключений обобщающие понятия и категории, объединяющие всю необходимую информацию: они связаны с заголовками разделов и подразделов.
- Учитывая взаимосвязи между понятиями и категориями, составьте логическую структуру. Это может быть, например, «древо знаний», схема. Если понятия, категории, факты связаны хронологически, то можно построить хронологические таблицы.

- Для простоты схематического представления нужно использовать минимальное количество элементов и их связей. Определите целевую и смысловую значимость категорий и понятий, их иерархическое расположение в пространстве схемы (например, основные, вспомогательные и т.п.). Согласуйте элементы и связи внутри всех схем, например, используйте одно и то же написание: МО – микроорганизмы, Б.- биотехнология. Для лучшей наглядности можно использовать средства графики, цвет, различные формы (таблицы, цифровой, диаграммный иллюстрационный материал)

- Прочитайте текст ещё раз, сверяясь с логической структурой. При необходимости внесите коррективы.

*Сообщение* - "объективная" информация, отвлеченная от побочного эмоционального и оценочного смыслового содержания в виде устного монолога не более четырех минут.

*Доклад* – это устный текст, представляющий собой публичное развернутое, глубокое изложение определенной темы.

*Эссе* (от франц. «попытка, проба») – прозаическое произведение небольшого объёма и свободной композиции, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному вопросу и не претендующее на исчерпывающую трактовку предмета. Стиль эссе отличается образностью и широким использованием разговорной лексики. Выделяют литературно-критические, философские, обществоведческие и другие эссе. В эссе можно выражать нестандартные, парадоксальные, даже дерзкие мысли. Эссе можно также обозначить как размышление по поводу услышанного, увиденного, прочитанного.

*Реферат* - самостоятельная письменная работа обучающихся, носящая описательно-аналитический характер. Обучающийся самостоятельно выбирает тему реферата из предложенного списка, консультируется с преподавателем по содержанию темы, подбору источников и литературы, структуре и оформлению реферата. Реферат предполагает изучение и анализ рекомендованных источников и литературы и обобщенное изложение основных выводов, полученных в процессе работы. Чтобы изложить свое собственное мнение по определенной теме, необходимо сформулировать цель и задачи работы, определить план реферата. После этого надо вновь обратиться к научной литературе, но уже не в целом, а по отдельным вопросам плана. Полученные в результате анализа источников и литературы выводы, положения, аргументацию необходимо изложить в сжатой и четкой письменной форме. Реферат должен иметь внутреннее единство, строгую логику изложения, завершенность раскрываемой темы.

#### *Работа с первоисточниками*

- необходимо использовать несколько источников, их должно быть не меньше трёх;

- учитывайте сроки издания различных источников, их восприятие через призму времени и событий;

- обратите внимание на цель, время и историю написания первоисточников;
- прочитайте текст. Разбейте его на смысловые части, выделите непонятные слова, найдите их значение;
- сформулируйте вопросы и найдите в тексте ответы на них;
- сделайте все необходимые выписки, запишите цитаты (обязательно укажите страницы). Стремитесь к кратким записям. Отделяйте одну мысль от другой.
- материал из каждого источника лучше записывать на отдельном листе.

#### *Работа с газетными и журнальными публикациями*

- Начните знакомство с материалом с заголовка. Как правило, в заголовок выносятся ключевые слова, отражающие главную идею статьи.
- Подзаголовок, следующий за названием статьи, рассказывает, кем подготовлена информация, где произошли комментируемые события и когда; может содержать дату написания статьи.
- Текст раскрывает содержание статьи. Обратите внимание, на каких фактах автор заостряет внимание, какой характер носят комментарии к ним. Какую идею поддерживает или опровергает фактический материал? Как правило, идея или проблема формулируется кратко и чётко.
- Если сравниваются разные точки зрения, обратите внимание на аргументацию позиций.
- Подумайте, чем объясняются позиции авторов (сходные и различные) по отношению к одному и тому же событию, идее, проблеме.
- Чья точка зрения вам кажется убедительнее? Чью точку зрения вы поддерживаете? Обоснуйте свой выбор.
- Если ваша точка зрения или оценка отличается от изложенных, чётко сформулируйте и аргументируйте свою позицию.

#### *Поиск информации в интернете*

Нужно уметь правильно составлять поисковую фразу. Например, вместо «Классификация деревьев хвойных пород в заповедниках средней полосы» лучше набрать «Хвойные породы заповедники». Запрос станет более общим и под него попадет большее количество потенциально нужных страниц.

Имена поисковых сервисов Яндекс, Апорт, Рамблер, Google и Yahoo. Не ограничивайся одним поисковым сервером. В основе любого поисковика находится программа-паук, которая постоянно “бродит” по ссылкам и обновляет свою базу данных. “Паук” каждого из серверов делает это по-разному, и вполне может случиться, что страничка, не найденная Рамблер или Google, будет предоставлена вам Апортом или Яндексом. Если искомая информация – не на русском языке, то лучше использовать зарубежные серверы, например Yahoo, для этого нужно знать английский язык или сразу установить переводчик. Поисковый сервер может “завалить” ссылками, но среди них не будет подходящей информации.

Не следует ограничиваться первой страницей результатов. Конкуренция за попадание на первые позиции по поисковым запросам очень высока. Ответ на

запрос может оказаться на второй, третьей, пятой и даже десятой страницах поисковой выдачи.

Поиск в найденном запросе. Многие поисковые серверы позволяют искать в найденном запросе, то есть производить ступенчатый поиск. Например, поисковая фраза «Типы питания микроорганизмов» сформирует первоначальный массив страниц, посвященных типам питания всех видов микроорганизмов, а, используя функцию поиска в найденном вместе с новой строчкой «Бактерии», можно выделить из него типы питания, характерные для бактерий.

*Преимущества расширенного поиска.* Функции расширенного поиска, которые есть у многих поисковых серверов, помогут в отсеивании ненужных документов. Они, например, позволят искать только документы на определенном языке, или определенного формата, или документы, созданные в нужном диапазоне дат. Последнее бывает полезно, если нужны новости. Например, при попытке получить информацию о пригодности водоемов г. Луги к купанию с помощью запроса «Водоемы г. Луга купаться» Яндекс выдаст вам информацию за прошлый и позапрошлый годы, но стоит в расширенном поиске ограничить дату документа последними тремя месяцами, и будут выданы данные текущего сезона.

Язык запросов имеет свои правила. Для *Google* нет разницы с маленькой или с большой буквы набирается слово. *Яндекс* разборчив: наберете с большой буквы, с большой и найдет. Знак восклицания (!) перед названием задаст поисковику правило искать с учетом заглавной буквы. Важно записывать слова без орфографических ошибок, так как поиск может не дать результатов.

Специальные символы заслуживают особого внимания. Знак - ("минус") перед словом, исключит в поиске документы, где это слово встречается. Знак + ("плюс") сделает в поиске слово обязательным. Тильда (~). Знак тильды – это верхняя левая клавиша на буквенно-цифровой клавиатуре. Символ вводится на английском регистре с нажатой клавишей SHIFT. Как и амперсанд (&), тильда должна быть отделена пробелами с обеих сторон. Часто допускают ошибку, «приклеивая» тильду к следующему за ней слову. Иногда отсутствие пробела между тильдой и последующим словом не влияет на результат, но бывает и наоборот, поэтому лучше внимательно проследить за пробелами вокруг этого знака. Тильда означает, по аналогии с диаметрально противоположным символом – амперсандом, что слова не должно быть в предложении. Например, запрос: [маркетинг ~ менеджмент]. Когда в поисковой строчке присутствует символ "~", Google найдет кроме слова и его синонимы. Можно и принудительно задать поисковой машине найти документы с одним из перечисленных слов, разделенных вертикальной чертой (|). А вместо символа "\*" поисковик вставит произвольные слова. Но стоит помнить, что для Google число слов в строке поиска не больше десяти. При заключении в кавычки («») слов запроса, система воспримет все как целое и не поменяет местами слова.

С помощью запроса типа - все о биотехнологии site:com, будет произведен поиск только в домене com. А запросом все о биотехнологии site:ppp.ru - на сайте

ppp.ru - для Google. Для *Яндекса* чуть сложнее - все о биотехнологии <<url="ppp.ru\*". Функция полезна для поиска по территориальному расположению. Чтобы увидеть ответ прямо в результатах поиска, сразу составляйте запрос в виде ответа: к биологически активным веществам относятся...; впервые методику получения гибридом разработали...

Можно искать не только тексты, но и картинки, видео, новости, карты. Можно задать поиск информации только на определенном языке, в определенном формате (например, только презентации), или же на конкретном сайте.

Уточняйте географию поиска и предметную область. Обычно при поиске каких-нибудь товаров или услуг добрая половина ссылок указывает на фирмы города с самой большой экономической активностью – Москвы. Поэтому жителям других городов следует либо указать город в строке запроса, либо уточнить регион средствами самого поискового сайта. Также бывает полезно воспользоваться рубрикаторм поисковика и указать предметную область – например “Компьютеры” или “Фото”.

*Поиск информации в книгах и журналах.* Поиск информации в книгах лучше проводить в библиотеке, так как в библиотеках имеется предметный указатель. Предметный указатель составлен либо по алфавиту, либо является предметным. Алфавитный указатель состоит из карточек, расположенных по алфавиту фамилий авторов книг. Предметный указатель сгруппирован по темам, например, «ветеринария», «сельское хозяйство», «биотехнология» и т.д.

Когда найдена нужная книга, её нужно открыть на оглавлении и посмотреть из каких разделов и глав она состоит и выбрать нужный раздел и страницу, с которой он начинается. Внутри раздела нужно найти опорную фразу, по которой стало бы понятно, что найдена нужная информация. Тогда можно прочитать или «пробежать глазами» весь раздел или главу. В тексте могут встречаться незнакомые слова, их нужно выписать, найти в словаре значение и вернуться к тексту, уже более внимательно прочитать.

*Правила подготовки к зачетам и экзаменам.* весь материал расположить согласно экзаменационным вопросам. Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей. Полезно готовить подсказки (шпаргалки), главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация знаний по данному предмету. Формулировать свои мысли четко (чтобы и самому понятно было), надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать. Работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т, п.) трудно читать.

## 4. Методы и приемы самостоятельной работы

### 4.1. Характеристика и описание видов самостоятельной работы

*Работа с научной литературой.* Стратегии смыслового чтения. При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги. Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой позволяют экономить время и повышают продуктивность. Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу. Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования научного способа познания. Основные приемы:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и выпускных квалификационных работ, а что выходит за рамки официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру);
- обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит экономить время);
- определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть;
- при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;
- все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц);
- если книга – собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;
- следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда понятно каждое

прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

Таким образом, чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия. Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, для овладения которыми необходимо настойчиво учиться. Организуя самостоятельную работу обучающихся с книгой, преподаватель обязан настроить их на серьезный, кропотливый труд. Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути – являются основным правилом чтения научного текста. Другое правило – соблюдение при работе над книгой определенной последовательности. Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге.

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

Выделяют четыре основные установки в чтении научного текста:

- информационно-поисковая (задача – найти, выделить искомую информацию);
- усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений);
- аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему);

- творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п.);

- использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

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

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

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

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

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

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

Аналитико-критическое чтение предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; творческое чтение – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

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

Основные виды систематизированной записи прочитанного: 1) *аннотирование* – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения. 2) *планирование* – краткая логическая организация текста, раскрывающая

содержание и структуру изучаемого материала. 3) *тезирование* – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала. 4) *цитирование* – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора. 5) *конспектирование* – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

*Конспект* – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта. Методические рекомендации по составлению конспекта: внимательно прочитайте текст; уточните в справочной литературе непонятные слова; при записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта; выделите главное, составьте план, представляющий собой перечень заголовков, подзаголовков, вопросов, последовательно раскрываемых затем в конспекте. Это первый элемент конспекта.

Вторым элементом конспекта являются тезисы. *Тезис* - это кратко сформулированное положение. Для лучшего усвоения и запоминания материала следует записывать тезисы своими словами. Тезисы, выдвигаемые в конспекте, нужно доказывать. Поэтому третий элемент конспекта - основные доводы, доказывающие истинность рассматриваемого тезиса. В конспекте могут быть положения и примеры. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Конспектирование - наиболее сложный этап работы. Овладение навыками конспектирования требует от обучающегося целеустремленности, повседневной самостоятельной работы. Конспект ускоряет повторение материала, экономит время при повторном, после определенного перерыва, обращении к уже знакомой работе. Учитывая индивидуальные особенности каждого обучающегося, наиболее общие правила, с которыми преподаватель обязан познакомить обучающихся следующие:

1) Главное в конспекте не объем, а содержание. В нем должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы. Умение излагать мысли

автора сжато, кратко и собственными словами приходит с опытом и знаниями. Но их накоплению помогает соблюдение одного важного правила – не торопиться записывать при первом же чтении, вносить в конспект лишь то, что стало ясным.

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

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

#### *Подготовка информационного сообщения*

Информационное сообщение - вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Возможно письменное оформление задания, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию). Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Роль обучающегося:

- собрать и изучить литературу по теме; составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия; ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно (если требуется);
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки: актуальность темы; соответствие содержания теме; глубина проработки материала; грамотность и полнота использования источников; наличие элементов наглядности.

*Доклад* – вид самостоятельной работы, используется в учебных и внеучебных занятиях и представляет собой сообщение на заданную тему, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы. В докладе соединяются три качества исследователя:

умение провести исследование, умение преподнести результаты слушателям и квалифицированно ответить на вопросы. Подготовка доклада предполагает самостоятельное изучение литературы, осмысление и анализ изученных источников. Доклад – имеет следующую структуру:

- в кратких вводных замечаниях определяется научно-практическая значимость заявленной темы;
- далее формулируется сущность темы, предлагаются обоснованные научные предложения, - основные выводы и предложения.

Тезисы доклада содержат:

- основные положения доклада;
- основные выводы и предложения.

При написании доклада по заданной теме следует составить план, подобрать основные источники. Процесс выполнения доклада можно подразделить на следующие этапы:

- общее ознакомление с литературой;
- углубленное изучение источников, составление подробного плана;
- подготовка текста доклада;
- подготовка графических материалов (возможно презентации).

Работая с источниками, следует систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения. К докладу по крупной теме могут привлекаться несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.

Объем машинописного текста доклада (3-5 машинописных листа текста) должен быть рассчитан на устную речь в течение 7-10 минут. Поэтому при подборе необходимого материала для доклада отбирается самое главное. В докладе должны быть кратко отражены главные моменты из введения, всех глав и заключения реферата. При подготовке плана доклада необходимо составить не только текст доклада, но и необходимый иллюстративный материал, сопровождающий доклад (основные тезисы, формулы, схемы, чертежи, таблицы, графики и диаграммы, фотографии и т.п.).

Чаще всего иллюстрации также берутся из реферата, или специально разрабатываются и подбираются для выступления из различных источников. Иллюстративный материал оформляется в виде электронной презентации, слайды которой предназначаются для отдельных фрагментов доклада.

*Написание конспекта первоисточника* (статьи, монографии, учебника, книги и пр.) Представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает

мысли своими словами, в лаконичной форме. Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить. Работа выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

Роль обучающегося: прочитать материал источника, выбрать главное и второстепенное; установить логическую связь между элементами темы; записывать только то, что хорошо уяснил; выделять ключевые слова и понятия; заменять сложные развернутые обороты текста более лаконичными (свертывание); разработать и применять свою систему условных сокращений

Критерии оценки: содержательность конспекта, соответствие плану; отражение основных положений, результатов работы автора, выводов; ясность, лаконичность изложения мыслей студента; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; соответствие оформления требованиям; грамотность изложения; конспект сдан в срок.

*Написание эссе.* Эссе - вид внеаудиторной самостоятельной работы студентов по написанию сочинения небольшого объема и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Обучающийся должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на нее. Этот вид работы требует от обучающегося умения четко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логики рассуждений, ясно излагать свою точку зрения. Эссе, как правило, имеет задание, посвященное решению одной из проблем, касающейся области учебных или научных интересов дисциплины, общее проблемное поле, на основании чего студент сам формулирует тему. При раскрытии темы он должен проявить оригинальность подхода к решению проблемы, реалистичность, полезность и значимость предложенных идей, яркость, образность, художественную оригинальность изложения. Эссе может быть представлено на практическом занятии, на конкурсе студенческих работ, научных конференциях.

Роль обучающегося: внимательно прочитать задание и сформулировать тему не только актуальную по своему значению, но и оригинальную и интересную по содержанию; подобрать и изучить источники по теме, содержащуюся в них информацию; выбрать главное и второстепенное; составить план эссе; лаконично, но емко раскрыть содержание проблемы и свои подходы к ее решению; оформить эссе и сдать в установленный срок.

Критерии оценки: новизна, оригинальность идеи, подхода; реалистичность оценки существующего положения дел; полезность и реалистичность предложенной идеи; значимость реализации данной идеи, подхода, широта охвата; художественная выразительность, яркость, образность изложения; грамотность изложения; эссе представлено в срок.

*Написание рецензии.* Рецензии - вид внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по написанию критического отзыва на первоисточник (книгу, статью, сочинение и пр.). В рецензии обучающийся должен обязательно отразить область интересов, исследованию которых посвящена данная работа, ее отличительные признаки от имеющихся аналогичных изданий, положительные стороны и недостатки работы, вклад автора в разработку исследуемых проблем и широту их охвата, оригинальность идей, подходов, стиль изложения. Рецензия может быть представлена на практическом занятии или быть проверена преподавателем.

Роль обучающегося внимательно изучить информацию; составить план рецензии; дать критическую оценку рецензируемой информации; оформить рецензию и сдать в установленный срок.

Критерии оценки: содержательность рецензии; выражение личного мнения студента на рецензируемый источник; соответствие оформления требованиям; грамотность изложения; рецензия сдана в срок.

*Написание аннотации.* Аннотация - вид внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по написанию краткой характеристики книги, статьи, рукописи. В ней излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено. Работа над аннотацией помогает ориентироваться в ряде источников на одну тему, а также при подготовке обзора литературы. Обучающийся должен перечислить основные мысли, проблемы, затронутые автором, его выводы, предложения, определить значимость текста. Аннотация может быть представлена на практическом занятии или быть проверена преподавателем.

Роль обучающегося: внимательно изучить информацию; составить план аннотации; кратко отразить основное содержание аннотируемой информации; оформить аннотацию и сдать в установленный срок.

Критерии оценки: содержательность аннотации; точная передача основных положений первоисточника; соответствие оформления требованиям; грамотность изложения; аннотация сдана в срок.

*Составление опорного конспекта.* Опорный конспект представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции,

темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у обучающихся, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть как обязательным, так и дополнительным. Опорные конспекты могут быть проверены в процессе опроса по качеству ответа обучающегося, его составившего, или эффективностью его использования при ответе другими обучающимися, либо в рамках семинарских занятий может быть проведен конкурс конспектов по принципу: какой из них более краткий по форме, емкий и универсальный по содержанию.

Роль обучающегося: изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное; установить логическую связь между элементами темы; представить характеристику элементов в краткой форме; выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы; оформить работу и предоставить в установленный срок.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации; соответствие оформления требованиям; аккуратность и грамотность изложения; работа сдана в срок.

*Составление глоссария.* Глоссарий - вид самостоятельной работы обучающегося, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке.

Роль обучающегося: прочитать материал источника, выбрать главные термины, непонятные слова; подобрать к ним и записать основные определения или расшифровку понятий; критически осмыслить подобранные определения и попытаться их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений); оформить работу и представить в установленный срок.

Критерии оценки: соответствие терминов теме; многоаспектность интерпретации терминов и конкретизация их трактовки в соответствии со

спецификой изучения дисциплины; соответствие оформления требованиям; работа сдана в срок.

*Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме.* Сводная таблица - вид самостоятельной работы обучающегося по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность обучающегося к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации. Краткость изложения информации характеризует способность к ее свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал). Такие таблицы создаются как помощь в изучении большого объема информации, придания оптимальной формы для запоминания. Задание чаще всего носит обязательный характер, а его качество оценивается по качеству знаний в процессе контроля. Оформляется письменно.

Роль обучающегося: изучить информацию по теме; выбрать оптимальную форму таблицы; информацию представить в сжатом виде и заполнить ею основные графы таблицы; пользуясь готовой таблицей, эффективно подготовиться к контролю по заданной теме.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; логичность структуры таблицы; правильный отбор информации; наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации; соответствие оформления требованиям; работа сдана в срок.

*Составление графологической структуры.* Графологическая структура - продуктивный вид самостоятельной работы обучающегося по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим ее изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет ее содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приемов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности). Работа по созданию такой структуры ступенчатая. Структурировать можно как весь объем учебного материала, так и его отдельной части. Такая работа допустима тогда, когда у студентов сформирована достаточная предметная база. Обучающемуся под силу создавать самые простые логические схемы, которые могут наглядно отражать строение изучаемого объекта и его функцию. Все

зависит от специфики материала и способностей студента к обобщению и абстрагированию. Оформляется графически.

Роль обучающегося: изучить информацию по теме; провести системно-структурный анализ содержания, выделить главное (ядро), второстепенные элементы и взаимную логическую связь; выбрать форму (оболочку) графического отображения; собрать структуру воедино (покрыть ядро оболочкой); критически осмыслить вариант и попытаться его модифицировать (упростить в плане устранения избыточности, повторений); провести графическое и цветное оформление; составить краткий логический рассказ о содержании работы и озвучить его на занятии, либо работу сдать в срок преподавателю.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации; соответствие оформления требованиям; аккуратность и грамотность изложения и представления работы; работа сдана в срок.

*Составление тестов и эталонов ответов к ним* - вид самостоятельной работы обучающегося по закреплению изученной информации путем ее дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Обучающийся должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы. Количество тестов (информационных единиц) можно определить либо давать произвольно. Контроль качества тестов можно вынести на обсуждение («Кто больше составил тестов?», «Чьи тесты более точны, более интересны?» и т. д.) непосредственно на практическом занятии. Оценка их качества также целесообразно провести в рамках занятия. Задание оформляется письменно.

Роль обучающегося: изучить информацию по теме; провести ее системный анализ; создать тесты; создать эталоны ответов к ним; представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки: соответствие содержания тестовых заданий теме; включение в тестовые задания наиболее важной информации; разнообразие тестовых заданий по уровням сложности; наличие правильных эталонов ответов; тесты представлены на контроль в срок.

*Составление и решение ситуационных задач (кейсов)* - вид самостоятельной работы обучающегося по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. Решение ситуационных задач – менее сложное действие, чем их создание. И в первом, и во втором случае требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения

проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют обучающемуся видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности. Продумывая систему проблемных вопросов, обучающийся должен опираться на имеющуюся базу данных, но не повторять вопросы, содержащиеся в прежних заданиях по теме. Проблемные вопросы должны отражать интеллектуальные затруднения и вызывать целенаправленный мыслительный поиск. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу и предполагают третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для ситуационной задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе. Оформляются задачи и эталоны ответов к ним письменно.

Роль обучающегося: изучить учебную информацию по теме; провести системно – структурированный анализ содержания темы; выделить проблему, имеющую интеллектуальное затруднение, согласовать с преподавателем; дать обстоятельную характеристику условий задачи; критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности); выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная); оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Критерии оценки: соответствие содержания задачи теме; содержание задачи носит проблемный характер; правильное решение задачи, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов; продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности; задача представлена на контроль в срок.

*Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм* - простой вид графического способа отображения информации. Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются. Рисунки носят чаще схематичный характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографическое соотношение. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему запоминанию алгоритма. Схемы и рисунки широко используются в заданиях на практических занятиях в разделе самостоятельной работы. Эти задания могут даваться всем студентам как обязательные для подготовки к практическим занятиям.

Роль обучающегося: изучить информацию по теме; создать тематическую схему, иллюстрацию, график, диаграмму; представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации; аккуратность выполнения работы; творческий подход к выполнению задания; работа сдана в срок.

*Составление кроссвордов по теме и ответов к ним* - разновидность отображения информации в графическом виде и вид контроля знаний по ней. Работа по составлению кроссворда требует от обучающегося владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Разгадывание кроссвордов чаще применяется в аудиторных самостоятельных работах как метод самоконтроля и взаимоконтроля знаний. Составление кроссвордов рассматривается как вид внеаудиторной самостоятельной работы и требует от студентов не только тех же качеств, что необходимы при разгадывании кроссвордов, но и умения систематизировать информацию. Кроссворды могут быть различны по форме и объему слов.

Роль обучающегося: изучить информацию по теме; создать графическую структуру, вопросы и ответы к ним; представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; грамотная формулировка вопросов; кроссворд выполнен без ошибок; работа представлена на контроль в срок.

*Научно-исследовательская деятельность* - вид деятельности, предполагающий самостоятельное формулирование проблемы и ее решение, либо решение сложной предложенной проблемы с последующим контролем преподавателя, что обеспечит продуктивную творческую деятельность и формирование наиболее эффективных и прочных знаний (знаний-трансформаций). Этот вид задания может выполняться в ходе занятий обучающегося в кружке по дисциплине или планироваться индивидуально и требует достаточной подготовки и методического обеспечения.

Роль преподавателя и обучающегося в этом случае значительно усложняются, так как основной целью является развитие у обучающихся исследовательского, научного мышления. Такой вид деятельности под силу не всем обучающимся, планируя его, следует учитывать индивидуальные особенности. Более сложна и система реализации такого вида деятельности, более емки затраты времени как обучающегося, так и преподавателя. В качестве кружковой работы могут быть подготовлены сложные рефераты, проведено микроисследование, изготовлены сложные учебные модели.

*Формирование информационного блока* - вид самостоятельной работы, который требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, и оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих теоретические вопросы изучаемой проблемы (определение, структура, виды), а также практические ее аспекты (методики изучения, значение для усвоения последующих тем, профессиональная значимость). Умение формировать информацию по теме в блоки развивает у обучающихся широкое видение вопросов, научное мышление, приучает к основательности в изучении проблем. Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки как самим обучающимся, так и его сокурсниками. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы. Задание по составлению информационных блоков как вида внеаудиторной самостоятельной работы, планирующейся после изучения темы в рамках семестра, когда она хорошо осмыслена. Оформляется письменно, ее объем не более двух страниц, контроль выполнения может быть произведен на практическом занятии путем оценки эффективности его использования для выполнения заданий.

Роль обучающегося: изучить материал источника, выделяя главное и второстепенное; установить логическую связь между элементами темы; подобрать и записать основные определения и понятия; дать краткую характеристику объекту изучения; использовать элементы наглядности, выделить главную информацию в схемах, таблицах, рисунках; сделать выводы, обозначить важность объекта изучения в образовательном или профессиональном плане.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации; соответствие оформления требованиям; аккуратность и грамотность изложения; работа представлена в срок.

*Создание материалов презентаций* - вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. Создание материалов презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающегося навыки работы на компьютере. Материалы презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Одной из форм задания может быть реферат-презентация. Данная форма выполнения самостоятельной работы отличается от написания реферата и доклада тем, что обучающийся результаты своего исследования представляет в виде презентации. Серией слайдов он передаёт содержание темы своего исследования, её главную проблему и социальную значимость. Слайды позволяют значительно структурировать содержание материала и, одновременно, заостряют внимание на логике его изложения. Происходит постановка проблемы, определяются цели и задачи, формулируются вероятные подходы её разрешения. Слайды презентации должны содержать логические схемы реферируемого материала. Обучающийся при выполнении работы может использовать картографический материал, диаграммы, графики, звуковое сопровождение, фотографии, рисунки и другое. Каждый слайд должен быть аннотирован, то есть он должен сопровождаться краткими пояснениями того, что он иллюстрирует. Во время презентации обучающийся имеет возможность делать комментарии, устно дополнять материал слайдов. После проведения демонстрации слайдов реферата обучающийся должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Роль обучающегося: изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное; установить логическую связь между элементами темы; представить характеристику элементов в краткой форме; выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы; оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации; эстетичность оформления, его соответствие требованиям; работа представлена в срок.

*Составление анкет, вопросов интервью и беседы* - вид заданий требует от обучающихся развитого критического мышления по осмыслению информации, ее структурированию на главные элементы и второстепенные, а также умения лаконично формулировать мысль и выражать ее в вопросной форме. Кроме того, использование разработанных обучающимся данных психодиагностических средств требует от него и развитых коммуникативных, перцептивных и интерактивных навыков.

*Анкета* является методическим средством для получения первичной социально-психологической информации на основе вербальной коммуникации и представляет собой опросный лист для получения ответов на заранее составленную систему вопросов.

*Интервью* – метод социальной психологии, заключающийся в сборе информации, полученной в виде ответов на поставленные, заранее сформулированные, вопросы.

*Беседа* – метод, предусматривающий прямое или косвенное получение психологической информации путем речевого общения. Задание должно включать не менее 10 вопросов. Задание может планироваться в рамках изучения одной темы или выполняться в процессе научно-исследовательской работы студента.

Роль обучающегося: изучить информацию по теме; разработать вопросы анкеты, интервью или беседы; оформить задание и представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки: соответствие вопросов теме; охват всей проблематики темы; корректная формулировка вопросов; соответствие оформления требованиям; работа представлена в срок.

*Участие в научно-практической конференции.* Участие в научной студенческой конференции имеет своей целью дать обучающемуся возможность приобрести навыки научной работы, связанные со способностью публично высказывать на высоком теоретическом уровне свои суждения и делать обоснованные теоретические выводы, основанные на глубоком изучении и обобщении мнений, высказанных в научно - теоретической литературе различными авторами, а также анализе нормативного материала и правоприменительной практики. Участие обучающихся в таких конференциях не предполагает массовости. Привлечение обучающихся к данной форме самостоятельной работы осуществляется преподавателем на основании признания в соответствующей группе определенного реферата лучшим, материалов подготовленной курсовой (ряда курсовых) или ВКР, мнения руководителя студенческого научного общества о сделанном докладе как о лучшем.

Основой доклада на научной студенческой конференции являются материалы реферата, одной или нескольких курсовых, либо ВКР, однако поскольку доклад представляет собой устную форму изложения, он не может быть превращен в пересказ этих работ. Кроме того, необходимо иметь в виду, что время доклада на научной студенческой конференции строго ограничено (не более 10-15 минут), поэтому указанные ранее материалы всегда представляют собой лишь основу для доклада, но не его содержание.

Подготовка доклада обучающимся для выступления на научной студенческой конференции предполагает тщательный отбор материалов, содержащихся в реферате, курсовой (нескольких курсовых) или ВКР с точки зрения их актуальности, новизны и не изученности в науке, а также дискуссионное обсуждение поставленной проблемы. В докладе обучающийся после чрезвычайно краткого вступления с изложением актуальности предлагаемой вниманию аудитории проблемы должны быть представлены положения научного характера, подтверждающиеся анализом высказанных в научной литературе точек зрения,

тенденций соответствующей правоприменительной практики, а также иных практических материалов. Изложение положений научного характера в докладе, связанное с критикой имеющихся в научной литературе мнений или складывающейся правоприменительной практики, должно осуществляться чрезвычайно корректно и доказательно. Обучающийся, делающий доклад на научной студенческой конференции, должен быть готов к вопросам, которые будут задавать ему слушатели, что делает необходимым при подготовке к докладу тщательное обдумывание дополнительной аргументации высказываемой в нем авторской позиции. Главная особенность доклада заключается в том, что обучающийся должен продемонстрировать своё ораторское искусство, умение в течение 7 – 10 минут кратко изложить основные положения изученного материала, быть готовым ответить на заданные вопросы. Процедура доклада позволяет обучающемуся подготовить раздаточный материал, иллюстрирующий содержание его сообщения, показать умение работать с доской, компьютерной техникой в аудитории. Как форма свободного общения с группой, доклад позволяет обучающемуся продумать возможность организации обратной связи в работе с группой – задать вопросы по теме доклада, попросить сокурсников высказать своё мнение по рассматриваемой проблеме развития современного общества, организовать мини-обсуждение.

*Деловая игра.* Основной целью проведения студенческих деловых игр во внеаудиторное время является привитие обучающимся навыков решения конкретных юридических вопросов и накопление ими практического опыта в решении процедурных вопросов на основе создания конкретных деловых ситуаций, максимально приближенных к реальным жизненным условиям. Исходным материалом для организации и проведения деловых игр во внеаудиторное время может являться конкретная ситуация. Однако в любом случае деловая игра предполагает участие максимального количества обучающихся группы и распределение между ними определенных ролей. Ведение деловой игры по ролевому принципу делает исключительно важным участие преподавателя, как в подготовке, так и в процессе деловой игры, которое выражается в следующем: определение и назначение обучающихся, выполняющих те или иные роли в соответствии с их желанием; рекомендации преподавателя относительно нормативного и методического материала, необходимого для правильного выполнения соответствующим обучающимся своей роли; анализ действий обучающихся в ходе деловой игры; обращение внимания обучающихся на упущенные ими значимые моменты в процессе деловой игры. Затем следует подведение итогов деловой игры.

## 4.2. Характеристика и описание заданий самостоятельной работы

Преподаватель должен указать цели выполнения самостоятельной работы обучающихся, задачи, которые предстоит ему решить. В задании должны быть указаны правила выбора варианта, структура работы, требования к представлению и оформлению работы, этапы выполнения, критерии оценки работы. В виду объемности данной информации следует подбирать формулировки, чтобы они были краткими. В заданиях следует указывать знания и умения, которыми должен овладеть обучающийся по мере их выполнения. Кроме того, в них нужно включать вопросы для самоконтроля и взаимного контроля и контрольные вопросы для оценки и самооценки уровня усвоения знаний, сформированности умений.

*Пример характеристики.*

*Подготовка к лекциям.* Повторить материал предыдущей лекции, если нет конспекта, восстановить его. Форма конспекта может быть произвольной, но целесообразно строить его в виде плана. Слева на полях выделяют основные подразделы.

*Анализ.* При проведении анализа необходимо знать классификацию параметров, изучаемых в данной дисциплине или теме, уметь выделять общие и разделяющие признаки. Аналитический отчет должен быть оформлен в виде таблицы.

*Прокомментировать высказывание.* Объяснить, какая идея заключена в отрывке, о какой позиции автора она свидетельствует.

*Сравнить.* Выявить сходство и различие позиций по определенным признакам.

*Обосновать.* Один из нескольких предложенных вариантов ответа – привести аргументы в пользу правильности выбранного варианта ответа и указать, в чем ошибочность других вариантов.

*Аргументировать* (обосновать, доказать, объяснить) ответ – значит:

- а) оправдать (опровергнуть) некоторую точку зрения;
- б) обосновать свою точку зрения, опираясь на теоретические или практические обобщения, данные и т.д.

*Тезисно* изложить идею, концепцию, теорию – используя материал учебных пособий и другой литературы, кратко, но не в ущерб содержанию сформулировать основные положения учения.

*Дать характеристику,* охарактеризовать явления – значит назвать существенные, необходимые признаки какого-либо явления (положения какой-либо теории) и выявить особенности.

*Изобразить схематически* – значит раскрыть содержание ответа в виде таблицы, рисунка, диаграммы и других графических форм.

*Памятка для сравнительной характеристики.*

- установите цель сравнения;
- убедитесь, что материала достаточно, чтобы проводить сравнение;
- найдите черты сходства и различия в объектах или явлениях;
- запишите выводы.

*Подготовка к практическому занятию или лабораторной работе.*

Практическому занятию предшествует контрольный опрос. Обучающиеся должны готовиться к занятию по следующей схеме:

- изучить материал в конспекте лекции и учебной литературе;
- устно подготовиться к контрольному опросу, ответив на вопросы для самоконтроля (наиболее важные вопросы выделены курсивом);
- разобрать примеры решенных задач;
- решить задания для самоконтроля;
- ответить на контрольные вопросы для допуска к работе.

Итогом работы является защита отчета по практическому занятию или по лабораторной работе, состоящая из устного собеседования (письменных ответов на тесты). Отчет должен состоять из разделов:

- 1) тема;
- 2) получаемые знания и умения;
- 3) описания методики проведения опыта или расчета, анализа и др.;
- 4) формы экспериментальной таблицы;
- 5) вывод.

*Требования к оформлению презентаций.* Для фона и текста используются контрастные цвета, короткие слова и предложения. Минимизируется количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание. Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней. *Шрифты.* для заголовка – не менее 24, для информации – не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Прописные буквы читаются хуже строчных букв. Следует использовать – рамки, границы, заливку, разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки, рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов. Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде. Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом, с

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>

таблицами, с диаграммами. Количество слайдов презентации назначает преподаватель.

*Требования к оформлению проектов, отчетов, рефератов*

Проекты, отчеты, рефераты должны быть оформлены по ГОСТ. Библиографическое описание цитируемых источников должно соответствовать ГОСТ СИБИД 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», введенный Постановлением Госстандарта России от 25 ноября 2003 года. Электронные ресурсы описываются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.82-2001 СИБИД «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления».

## 5. Указания и рекомендации по работе на лекционных занятиях

### *Подготовка к лекционным занятиям*

Цель лекции: формирование ориентировочной основы для последующего усвоения обучающимися учебного материала. Конспект лекций – один (но далеко не единственный) из основных источников информации по конкретному курсу, помимо рекомендованных учебников, учебных и учебно-методических пособий, научных работ, аналитических и статистических сборников и прочего. При этом преподаватель в процессе оценки знаний обучающегося обычно ориентируется именно на прочитанные им лекции, поэтому конспекты следует использовать при подготовке к ответу в обязательном порядке.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные и наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации по подготовке к практическим занятиям и самостоятельной работе. В ходе лекционных занятий обучающемуся следует вести конспектирование учебного материала.

Во-первых, тему целесообразно учить в соответствии с планом, отмеченным в конспекте. В учебниках различных авторов в соответствии с их подходом к преподаванию дисциплины темы могут излагаться в различном порядке.

Во-вторых, рекомендованная преподавателем литература по соответствующей теме, отмеченная в конспекте, будет нужна для более широкого обзора темы и охвата всех вопросов, предложенных преподавателем. При этом самостоятельно, без консультации преподавателя, дополнительную литературу подобрать достаточно сложно.

В-третьих, в конспекте содержится уже проработанная информация, не требующая детального подхода к изучению. Стилль изложения материала в различных литературных источниках далеко не всегда бывает доступным.

В-четвертых, содержание конспекта – минимум, который обучающийся обязан знать в обязательном порядке в соответствии с учебным планом. При этом в авторских учебниках и пособиях отдельным разделам может уделяться большее внимание, чем остальным, а лектор может иметь на этот счет собственное мнение.

В-пятых, конспект окажет большую услугу, если обучающийся будет рассматривать его как маленькую энциклопедию важнейших вопросов, которые могут быть заданы преподавателем. Большинство вопросов при итоговой оценке знаний будет задано с учетом того, что в лекциях предлагались ответы на них.

Для успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, которая является важной формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;

- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

При подготовке к лекции необходимо:

- внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
- узнать тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по рабочей программе дисциплины);
- ознакомиться с учебным материалом лекции по рекомендованному учебнику и учебным пособиям;
- уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- записать возможные вопросы, которые обучающийся предполагает задать преподавателю.

### ***Работа с конспектами лекций***

Знакомство с системой чтения лекций данного преподавателя происходит уже на первой лекции, где от обучающегося требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. Чтобы грамотно его составить, а затем - с максимальной пользой использовать, обучающийся должен знать о видах читаемых лекций.

Лекция (от лат. «lectio» - чтение) представляет собой систематическое, последовательное изложение учебного материала, какого-либо вопроса, темы, раздела, предмета, методов науки. Различают лекции учебные и публичные.

*Учебная лекция* - одна из основных форм учебного процесса и один из основных методов преподавания в вузе. Данный курс (в котором последовательно излагается материал по учебной программе) включает следующие виды лекций.

*Вводная лекция*, где даны общие представления о дисциплине, ее предмете и объекте, определены цели и задачи курса, методология и методы, периодизация дисциплины, рекомендуемая литература и ее критический анализ.

*Текущие лекции* по конкретным темам курса, причём характер чтения варьируется: знакомство с новой темой, выделение основных моментов, объяснение причинно-следственных связей, выводы. Это обычный вариант лекции, как правило, не вызывающий затруднений в конспектировании. Вместе с этим в лекции может быть представлен «проблемный» материал по какому-либо дискуссионному вопросу, на который приводятся точки зрения и аргументы различных ученых, дается их критический анализ. Это более сложный вариант лекции, так как предполагается, что они уже владеют фактическим материалом и основными понятиями. Поэтому без усвоения уже пройденного материала им будет сложно понять обсуждаемую проблему (можете понять ее не полностью или неверно). Это, в свою очередь, не позволит правильно законспектировать лекцию и затем использовать записи при подготовке к экзамену.

Наиболее сложна для записи *лекция-дискуссия* (разновидность «проблемной» лекции), так как обучающиеся одновременно должны следить и за мыслью преподавателя, и участвовать в диалоге, в который сознательно вовлекаются лектором, и успевать делать записи. Наиболее распространенная ошибка в этом случае - прекращение конспектирования. Если такое произошло, сразу после лекции надо восстановить в памяти ее содержание и обязательно сделать записи (в учебнике этой темы в «проблемном» варианте нет). Такой вид лекции стимулирует мыслительные способности, ориентирует на правильное конспектирование и отучает от записи «под диктовку».

*Заключительная лекция*, в которой формулируются общие выводы по прочитанной дисциплине, характеризуются итогами и результатами, определяются тенденции, анализируются перспективы. Такая лекция поднимает знания на более высокий, методологический, уровень.

Рекомендации по конспектированию и дальнейшей работе с записями:

1. Конспект должен легко восприниматься зрительно (чтобы максимально использовать «зрительную» память), поэтому он должен быть аккуратным. Выделение заголовков, отделение одного вопроса от другого, соблюдение абзацев, подчеркивание терминов.

2. При прослушивании лекции, обучающиеся должны обращать внимание на интонацию лектора и вводные слова «таким образом», «и так», «необходимо отметить» и т.п., которыми он акцентирует наиболее важные моменты, и отражать это при конспектировании.

3. Не надо записывать каждое слово лектора, иначе потеряется основная нить изложения и обучающийся начнет писать автоматически, не вникая в смысл. Техника прочтения лекций преподавателем такова, что он повторяет свою мысль два-три раза. Надо понять ее, а затем записать, используя сокращения.

4. Обучающийся должен создать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов, удобную только ему (желательно сделать словарь, иначе существует угроза не расшифровать текст).

5. Конспектируя лекцию, лучше оставлять поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

6. Необходимо читать конспекты лекций перед практическими занятиями по соответствующим темам.

## 6. Указания и рекомендации по работе на лабораторных (практических) занятиях и подготовка к ним

### *Подготовка к лабораторным работам, практическим (семинарским) занятиям*

Лабораторные работы, практические занятия проводятся с группой обучающихся. Для успешного выполнения и защиты лабораторных работ рекомендуется систематически готовиться к каждому занятию по следующей схеме:

- а) изучить теоретический материал в конспекте лекций и учебных пособиях;
- б) познакомиться со свойствами реагентов, продуктов реакций; химической посудой и оборудованием; методиками проведения опытов и техникой безопасности;
- в) дома предварительно подготовить форму лабораторного отчета;
- г) ответить на контрольные вопросы для допуска к работе;
- д) устно подготовить ответы на примерный перечень вопросов для защиты лабораторной работы.

Итогом работы является защита лабораторной работы, состоящая из устного собеседования (письменных ответов на тесты). На защиту лабораторной работы допускаются обучающиеся:

- успешно выполнившие работу;
- оформившие лабораторный отчет и защитившие предыдущую лабораторную работу.

Защита лабораторной работы обязательно проходит индивидуально. После защиты лабораторный отчет сдается преподавателю.

Практические занятия как один из видов самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

- 1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;
- 2) углубление знаний по теме. Имеющийся материал в конспектах лекций, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины, лучше это делать на полях конспекта лекции;
- 3) выполнение практических заданий, упражнений, проверочных тестов, составление словаря терминов, развернутого плана сообщения и т.д.

Выполнению заданий, определенных в каждой теме предшествует обсуждение теоретических вопросов, вынесенных на обсуждение. На это отводиться 15-20 минут учебного времени.

При выполнении заданий практических работ следует уделить внимание оборудованию, которое необходимо для работы. Затем, уяснив суть задания,

необходимо определить последовательность действий, которые обеспечат его успешное выполнение. В случае, когда задание содержит план, следует придерживаться предложенной последовательности выполнения.

В процессе работы с методическими пособиями, с учебником и при обработке записей лекций рекомендуется делать как можно больше схематических чертежей, зарисовок отражающих содержание данной практической темы. Под рисунками и чертежами делают надписи, составляют краткие объяснения (примечания) к самому существенному.

При подготовке к практическому занятию рекомендуется с целью повышения их эффективности:

- уделять внимание разбору теоретических задач, обсуждаемых на лекциях;
- уделять внимание краткому повторению теоретического материала, который используется при выполнении практических заданий;
- осуществлять регулярную сверку домашних заданий;
- ставить проблемные вопросы, по возможности использовать примеры и задачи с практическим содержанием;
- включаться в используемые при проведении практических занятий активные и интерактивные методы обучения;
- развивать предметную интуицию.

При разборе примеров в аудитории или при выполнении домашних заданий целесообразно каждый шаг обосновывать теми или иными теоретическими положениями.

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний обучающемуся рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

- 1) определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы, ориентируясь на распределение часов, приведенное в основной части настоящей рабочей программы;
- 2) регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы;
- 3) согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины;
- 4) по завершении отдельных тем своевременно передавать выполненные индивидуальные работы преподавателю.

## 7. Методические указания по выполнению рефератов

*Реферирование* (от лат. *referre* – докладывать, сообщать) означает сжатое изложение в устной или письменной форме содержания какого-либо вопроса или темы на основе критического обзора информации, широко применяется при организации самостоятельной зачетной работы студентов, это творческая работа обучающегося по предмету, в которой на основании краткого письменного изложения и оценки различных источников проводится самостоятельное исследование определенной темы, проблемы.

Реферат - это не конспект нескольких книг. Он предполагает самостоятельное изложение проблемы, собственное рассуждение автора на базе содержащихся в литературе сведений. Изучение разнообразных источников по изучаемому вопросу поможет сохранить объективность, избежать использования непроверенных или недостоверных фактов. Если при анализе нескольких источников выявляется противоречие, возможно логично изложить разные сведения, признать одно мнение спорным, а правоту других попытаться аргументировать и обосновать свою позицию. Источниками информации являются: научная и художественная литература, энциклопедии, словари, газеты, журналы и т.д.

Подготовка любого реферата начинается с ознакомления и осмысления, а затем анализа источника или группы источников, выявления основных сведений, которые должны войти в реферат, второстепенных сведений и избавления от них. Затем в логическое целое синтезируется, обобщается ценная информация в соответствии с целями реферата.

### *Написание реферата*

Реферат более объемный, чем сообщение, вид самостоятельной работы обучающегося, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа – научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях. Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

При подготовке реферата необходимо соблюдать следующие правила. Определить идею и задачу реферата. Следует помнить, что реферат будут читать другие. Поэтому постоянно задавайте себе вопрос, будет ли понятно написанное остальным, что интересного и нового найдут они в работе. Ясно и четко сформулировать тему или проблему. Она не должна быть слишком общей. Найти нужную литературу по выбранной теме. Составить перечень литературы, которая

обязательно должна быть прочитана. Только после предварительной подготовки следует приступать к написанию реферата. Прежде всего, составить план, выделить в нем части.

Введение, в котором раскрывается цель и задачи сообщения; здесь необходимо сформулировать социальную или политическую проблему, которая будет проанализирована в реферате, изложить своё отношение к ней, то есть мотивацию выбора; определить особенность постановки данной проблемы авторами изученной литературы; объяснить актуальность и значимость выбранной темы.

Основная часть. Разделы, главы, параграфы основной части должны быть направлены на рассмотрение узловых моментов в теме реферата. Изложение содержания изученной литературы предполагает его критическое осмысление, глубокий логический анализ. Каждый раздел основной части реферата предполагает детальное изучение отдельного вопроса темы и последовательное изложение структуры текстового материала с обязательными ссылками на первоисточник. В целом, содержание основной части должно отражать позиции отдельных авторов, сравнительную характеристику этих позиций, выделение узловых вопросов дискурса по выбранной для исследования теме. Обучающийся должен показать свободное владение основными понятиями и категориями авторского текста. Для лучшего изложения сущности анализируемого материала можно проиллюстрировать его таблицами, графиками, сравнением цифр, цитатами.

Заключение. В заключении автор реферата должен сформулировать личную позицию в отношении изученной проблемы и предложить, может быть, свои способы её решения. Целесообразно сделать общие выводы по теме реферата и ещё раз отметить её актуальность и социальную значимость.

Список использованных источников и литературы.

Начать реферат можно с изложения яркого, впечатляющего факта, который требует пояснения. Далее изложение должно идти от простого – к сложному. Не останавливайтесь на подробностях. Главное требование к реферату – максимум пользы для читателя при минимуме информации. Написание рефератов является одной из форм обучения студентов, направленных на организацию и повышение уровня самостоятельной работы обучающихся, а также на усиление контроля над этой работой.

Целью написания рефератов является привитие обучающимся навыков самостоятельной работы с литературой с тем, чтобы на основе их анализа и обобщения обучающиеся могли делать собственные выводы теоретического и практического характера, обосновывая их соответствующим образом. В отличие от теоретических семинаров, при проведении которых обучающийся приобретает, в частности, навыки высказывания своих суждений и изложения мнений других

авторов в устной форме, написание рефератов даст навыки лучше делать то же самое, но уже в письменной форме, грамотным языком и в хорошем стиле.

В зависимости от содержания и назначения в учебном процессе рефераты подразделяют на две основные группы (типы): научно-проблемные и обзорно-информационные.

*Научно-проблемный реферат.* При написании такого реферата обучающийся должен изучить и кратко изложить имеющиеся в литературе суждения по определенному, спорному в теории, вопросу (проблеме) по данной изучаемой теме, высказать по этому вопросу (проблеме) собственную точку зрения с соответствующим ее обоснованием. На основе написанных рефератов возможна организация «круглого стола» студентов данной учебной группы. В таких случаях может быть поставлен доклад обучающегося, реферат которого преподавателем признан лучшим, с последующим обсуждением проблемы всей группой обучающихся.

*Обзорно-информационный реферат.* Разновидностями такого реферата могут быть: 1) краткое изложение основных положений той или иной книги, монографии, другого издания (или их частей: разделов, глав и т.д.) как правило, только что опубликованных, содержащих материалы, относящиеся к изучаемой теме по курсу дисциплины. По рефератам, содержание которых может представлять познавательный интерес для других обучающихся, целесообразно заслушивать в учебных группах сообщения их авторов; 2) подбор и краткое изложение содержания статей по определенной проблеме (теме, вопросу), опубликованных в различных журналах за тот или иной период, либо в сборниках («научных трудах», «ученых записках» и т.д.). Такой реферат может рассматриваться и как первоначальный этап в работе по теме курсовой работы.

Темы рефератов определяются преподавателем, ведущим занятия в группе. Литература либо рекомендуется преподавателем, либо подбирается обучающимся самостоятельно, что является одним из элементов самостоятельной работы.

Роль обучающегося: идентична при подготовке информационного сообщения, но имеет особенности, касающиеся: выбора литературы (основной и дополнительной); изучения информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов); оформления реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки: актуальность темы; соответствие содержания теме; глубина проработки материала; грамотность и полнота использования источников; соответствие оформления реферата требованиям.

#### *Правила оформления реферата*

При оформлении реферата необходимо ориентироваться на правила, установленные для оформления курсовых работ. Написание реферата и его защита перед преподавателем или группой предполагает, что автор должен знать

правила написания и оформления реферата, а также уметь подготовить сообщение по теме своего реферата, быть готовым отвечать на вопросы преподавателя и обучающихся по содержанию реферата.

Реферат состоит из введения, основной части, заключения, списка использованных источников. Во введении (1-2 с) раскрывается актуальность темы, формулируется цель и задачи работы, указываются главные источники и литература. В основной части (10-12 с) формулируются основные положения, полученные в результате изучения и анализа источников и литературы. При этом основная часть может включать 3-5 параграфов, последовательно раскрывающих тему. В заключение (1-2 с) делаются выводы в соответствии с поставленной целью и задачами.

Объем реферата должен быть в пределах 15-25 страниц печатного текста через 1,5 интервала. При печатании текста реферата абзац должен равняться четырем знакам (1,25 см.). Поля страницы: левое - 3 см, правое - 1,5 см, нижнее 2 см, верхнее - 2 см. Текст печатается через 1,5 интервала. Текст реферата набирается в текстовом редакторе Microsoft Word, рекомендуется использовать шрифт Times New Roman, размер шрифта - 14 пт.

При оформлении текста реферата следует учитывать, что работа открывается титульным листом, где указывается полное название учебного заведения (Лужский институт (филиал) ЛГУ им. А.С. Пушкина), название дисциплины, тема реферата, фамилии автора и преподавателя, место и год написания. Титульный лист реферата (прил. 1) включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется (это не относится к содержанию реферата).

На следующей странице, которая нумеруется внизу страницы номером 2, помещается содержание с точным названием каждой главы и указанием начальных страниц (прил. 2).

Каждый раздел реферата начинается с названия. Каждая структурная часть реферата (введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложение) начинается с новой страницы. Расстояние между главой и следующей за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 1,5 интервала. После заголовка, располагаемого посередине строки, не ставится точка. Не допускается подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовка. Страницы реферата нумеруются в нарастающем порядке. Номера страниц ставятся внизу в середине листа.

В конце идет список использованных источников, составленный по правилам библиографического описания ГОСТ СИБИД 7.1-2003, ГОСТ 7.82-2001 СИБИД по алфавиту [4-6].

Защита рефератов проводится публично на семинарских занятиях.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки от «11» марта 2015 г. № 193
2. Приказ Министерства образования и науки от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"
3. Положение об организации самостоятельной работы студентов автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина» (утверждено на заседании Ученого совета университета, протокол № 1/175 от 30 августа 2012 г.).
4. ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу». Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». М.: Стандартинформ, - 2008. – 20 с.
5. ГОСТ СИБИД 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», введенный Постановлением Госстандарта России от 25 ноября 2003 года.
6. ГОСТ 7.82-2001 СИБИД «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления».
7. Учебный план ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина» по направлению 19.03.01 Биотехнология
8. Алханов А. Самостоятельная работа студентов // Высшее образование в России. – 2005. – № 11. – С. 86-89.
9. Егорова Л.В., Бондаренко С.Н., Ракитова О.Н. и др. Методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов. Екатеринбург: ГАОУ СПО СО «Екатеринбургский энергетический техникум», 2013.-40 с.
10. Сенашенко В., Жалнина Н. Самостоятельная работа студентов, актуальные проблемы // Высшее образование в России. – 2006. –№7. – С. 103-109.

## Приложение

Приложение 1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.С. ПУШКИНА  
Лужский институт (филиал)

Кафедра биотехнологии, технологии производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

### РЕФЕРАТ

по дисциплине

Общая биотехнология

Тема: **БИОТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА БИОГАЗА**

Студента \_\_ курса  
очной формы обучения  
направления 19.03.01  
Биотехнология

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Фамилия  
Имя Отчество

Преподаватель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Фамилия  
Имя Отчество

Луга  
20\_\_ г.

## Содержание

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Введение</b>   | <b>3</b>  |
| <b>Глава 1. Биотехнология и производство биогаза</b>    | <b>5</b>  |
| 1.1. Особенности биогазового топлива                    | 8         |
| 1.2. Факторы, влияющие на производство биогаза          | 14        |
| 1.3. Стадия гидролиза для получения биогаза             | 15        |
| <b>Глава 2. Установки для получения биогаза</b>         | <b>18</b> |
| 2.1. Производственная схема получения биогаз            | 22        |
| 2.2. Метановое брожение                                 | 24        |
| 2.3. Системы хранения биогаза и применение              | 26        |
| <b>Глава 3. Развитие биогазовых технологий в России</b> | <b>32</b> |
| <b>Заключение</b>                                       | <b>36</b> |
| <b>Список использованных источников</b>                 | <b>38</b> |
| <b>Приложение</b>                                       | <b>39</b> |