

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Александрович

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
федерального университета

Дата подписания: 04.06.2026 10:26:54

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

## **Методические указания**

для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы  
по дисциплине «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»  
для студентов направления подготовки **10.03.01 Информационная  
безопасность**  
направленность (профиль) **Безопасность компьютерных систем**

**Пятигорск, 2026**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общие положения                                                                                            | 3  |
| 2. Цель и задачи самостоятельной работы                                                                       | 4  |
| 3. Технологическая карта самостоятельной работы студента                                                      | 5  |
| 4. Порядок выполнения самостоятельной работы студентом                                                        | 5  |
| 4.1. Методические рекомендации по работе с учебной литературой                                                | 5  |
| 4.2. Методические рекомендации по подготовке к практическим и лабораторным занятиям                           | 7  |
| 4.3. Методические рекомендации по самопроверке знаний                                                         | 7  |
| 4.4. Методические рекомендации по написанию научных текстов (докладов, докладов, эссе, научных статей и т.д.) | 7  |
| 4.5. Методические рекомендации по выполнению исследовательских проектов                                       | 10 |
| 4.6. Методические рекомендации по подготовке к экзаменам и зачетам                                            | 13 |
| 5. Контроль самостоятельной работы студентов                                                                  | 14 |
| 6. Список литературы для выполнения СРС                                                                       | 14 |

## 1. Общие положения

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 (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов (СРС) в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.

К основным видам самостоятельной работы студентов относятся:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание докладов;
- подготовка к семинарам, практическим и лабораторным работам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний (педагогических, психологических, методических и др.);
- выполнение учебно-исследовательских работ, проектная деятельность;
- подготовка практических разработок и рекомендаций по решению проблемной ситуации;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;
- компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов;
- выполнение курсовых работ (проектов) в рамках дисциплин;
- выполнение выпускной квалификационной работы и др.

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

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Самостоятельная работа по дисциплине «Научно-исследовательская работа» направлена на формирование следующих **компетенций**:

| Код                                                                                                                                                                                                                | Формулировка:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                | ИД-1 УК-1 выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода;<br>И-2 УК-1 осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации;<br>И-3 УК-1 определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант ее решения.                                                                                                                                    |
| ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современной обществе, их значения для обеспечения объективных потребностей и личности, общества и государства | ИД-1 ОПК-1 Понимает основные методологические принципы теории информационной безопасности; проблемы государственной и региональной информационной безопасности.<br>ИД-2 ОПК-1 Применяет основные методологические принципы теории информационной безопасности.<br>ИД-3 ОПК-1 Определяет роль информации, информационной безопасности в современном обществе, их значение обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства.<br>ИД-4 ОПК-1 Умеет на практике применить методы оценки безопасности компьютерных систем. |
| ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности                                  | ИД-1 ОПК-8 Знает принципы работы с научной литературой, методы поиска научно-технической информации.<br>ИД-2 ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов.<br>ИД-3 ОПК-8. Обладает навыками решения профессиональных задач с широким использованием актуальной научно-технической литературы.                                                                                                                                                            |

## 2. Цель и задачи самостоятельной работы

Ведущая цель организации и осуществления СРС совпадает с целью обучения студента – формирование набора общенаучных, профессиональных и специальных компетенций будущего бакалавра по соответствующему направлению подготовки

При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- 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 семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

### 3. Технологическая карта самостоятельной работы студента

| Коды реализуемых компетенций                                           | Вид деятельности студентов                       | Средства и технологии оценки | Объем часов, в том числе (акад.) |                                    |       |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------|
|                                                                        |                                                  |                              | СРС                              | Контактная работа с преподавателем | Всего |
| 6 семестр                                                              |                                                  |                              |                                  |                                    |       |
| УК-1(ИД-1.ИД-2.ИД-3)<br>ОПК-1(ИД-1.ИД-2.ИД-3)<br>ОПК-8(ИД-1.ИД-2.ИД-3) | Самостоятельное изучение литературы и источников | Собеседование                | 0,72                             | 0,08                               | 0,8   |
| УК-1(ИД-1.ИД-2.ИД-3)<br>ОПК-1(ИД-1.ИД-2.ИД-3)<br>ОПК-8(ИД-1.ИД-2.ИД-3) | Подготовка к практическим работам занятиям       |                              | 2,88                             | 0,32                               | 3,2   |
| Итого за 6 семестр                                                     |                                                  |                              | 3,6                              | 0,4                                | 4     |
| 7 семестр                                                              |                                                  |                              |                                  |                                    |       |
| УК-1(ИД-1.ИД-2.ИД-3)<br>ОПК-1(ИД-1.ИД-2.ИД-3)<br>ОПК-8(ИД-1.ИД-2.ИД-3) | Самостоятельное изучение литературы и источников | Собеседование                | 16,92                            | 1,88                               | 18,8  |
| УК-1(ИД-1.ИД-2.ИД-3)<br>ОПК-1(ИД-1.ИД-2.ИД-3)<br>ОПК-8(ИД-1.ИД-2.ИД-3) | Подготовка к практическим работам занятиям       | Защита ПР                    | 6,48                             | 0,72                               | 7,2   |
| УК-1(ИД-1.ИД-2.ИД-3)<br>ОПК-1(ИД-1.ИД-2.ИД-3)<br>ОПК-8(ИД-1.ИД-2.ИД-3) | Написание реферата/доклада                       | Защита доклада               | 9                                | 1                                  | 10    |
| Итого за 7 семестр                                                     |                                                  |                              | 32,4                             | 3,6                                | 36    |
| Итого                                                                  |                                                  |                              | 36                               | 4                                  | 40    |

## 4. Порядок выполнения самостоятельной работы студентом

### 4.1. Методические рекомендации по работе с учебной литературой

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 - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько 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.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

информационно-поисковый (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).

*Основные виды систематизированной записи прочитанного:*

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

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

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

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

Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

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

*Методические рекомендации по составлению конспекта:*

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. 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.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

#### *4.2. Методические рекомендации по подготовке к практическим и лабораторным занятиям*

Для того чтобы практические и лабораторные занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа

данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

#### *4.3. Методические рекомендации по самопроверке знаний*

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, провести самопроверку усвоенных знаний, ответив на контрольные вопросы по изученной теме.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

#### *4.4. Методические рекомендации по написанию научных текстов (докладов, докладов, эссе, научных статей и т.д.)*

Перед тем, как приступить к написанию научного текста, важно разобраться, какова истинная цель вашего научного текста - это поможет вам разумно распределить свои силы и время.

Во-первых, сначала нужно определиться с идеей научного текста, а для этого необходимо научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного). Во-вторых, научиться организовывать свое время, ведь, как известно, свободное (от всяких глупостей) время – важнейшее условие настоящего творчества, для него наконец-то появляется время. Иногда именно на организацию такого времени уходит немалая часть сил и талантов.

Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых в конкретном учебном заведении порядков.

Доклад - это самостоятельное исследование студентом определенной проблемы, комплекса взаимосвязанных вопросов.

Доклад не должна составляться из фрагментов статей, монографий, пособий. Кроме простого изложения фактов и цитат, в доклад е должно проявляться авторское видение проблемы и ее решения.

Рассмотрим основные этапы подготовки  
а студентом.

Выполнение доклада начинается с выбора темы.

Затем студент приходит на первую консультацию к руководителю, которая предусматривает:

- обсуждение цели и задач работы, основных моментов избранной темы;
- консультирование по вопросам подбора литературы;
- составление предварительного плана.

Следующим этапом является работа с литературой. Необходимая литература подбирается студентом самостоятельно.

После подбора литературы целесообразно сделать рабочий вариант плана работы. В нем нужно выделить основные вопросы темы и параграфы, раскрывающие их содержание.

Составленный список литературы и предварительный вариант плана уточняются, согласуются на очередной консультации с руководителем.

Затем начинается следующий этап работы - изучение литературы. Только внимательно читая и конспектируя литературу, можно разобраться в основных вопросах темы и подготовиться к самостоятельному (авторскому) изложению содержания доклада. Конспектируя первоисточники, необходимо отразить основную идею автора и его позицию по исследуемому вопросу, выявить проблемы и наметить задачи для дальнейшего изучения данных проблем.

Систематизация и анализ изученной литературы по проблеме исследования позволяют студенту написать работу.

Рабочий вариант текста доклада предоставляется руководителю на проверку. На основе рабочего варианта текста руководитель вместе со студентом обсуждает возможности доработки текста, его оформление. После доработки доклад сдается на кафедру для его оценивания руководителем.

#### *Требования к написанию доклада*

Написание 1 доклада является обязательным условием выполнения плана СРС по любой дисциплине профессионального цикла.

Тема доклада может быть выбрана студентом из предложенных в рабочей программе или фонде оценочных средств дисциплины, либо определена самостоятельно, исходя из интересов студента (в рамках изучаемой дисциплины). Выбранную тему необходимо согласовать с преподавателем.

Доклад должен быть написан научным языком.

Объем доклада должен составлять 20-25 стр.

#### *Структура доклада:*

- Введение (не более 3-4 страниц). Во введении необходимо обосновать выбор темы, ее актуальность, очертить область исследования, объект исследования, основные цели и задачи исследования.
- Основная часть состоит из 2-3 разделов. В них раскрывается суть исследуемой проблемы, проводится обзор мировой литературы и источников Интернет по предмету исследования, в котором дается характеристика степени разработанности проблемы и авторская аналитическая оценка основных теоретических подходов к ее решению. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы. Оно также должно содержать собственное видение рассматриваемой проблемы и изложение собственной точки зрения на возможные пути ее решения.
- Заключение (1-2 страницы). В заключении кратко излагаются достигнутые при изучении проблемы цели, перспективы развития исследуемого вопроса
- Список использованной литературы (не меньше 10 источников), в алфавитном порядке, оформленный в соответствии с принятыми правилами. В список использованной литературы рекомендуется включать работы отечественных и зарубежных авторов, в том числе статьи, опубликованные в научных журналах в течение последних 3-х лет и ссылки на ресурсы сети Интернет.
- Приложение (при необходимости).

#### *Требования к оформлению:*

- текст с одной стороны листа;
- шрифт Times New Roman;
- кегль шрифта 14;
- межстрочное расстояние 1,5;
- поля: сверху 2,5 см, снизу – 2,5 см, слева - 3 см, справа 1,5 см;
- доклад должен быть представлен в сброшюрованном виде.

#### *Порядок защиты доклада:*

Защита доклада проводится на практических занятиях, после окончания работы студента над ним и исправления всех недочетов, выявленных преподавателем в ходе консультаций. На защиту доклада отводится 5-7 минут времени, в ходе которого студент должен показать свободное владение материалом по заявленной теме. При защите доклада приветствуется использование мультимедиа-презентации.

#### *Оценка доклада*

Доклад оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте доклада информации;
- умение студента свободно излагать основные идеи, отраженные в докладе;
- способность студента понять суть задаваемых преподавателем и сокурсниками вопросов и сформулировать точные ответы на них.

#### *Критерии оценки:*

*Оценка «отлично»* выставляется студенту, если в докладе студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует для написания доклада современные научные материалы; анализирует полученную информацию; проявляет самостоятельность при написании доклада.

*Оценка «хорошо»* выставляется студенту, если качество выполнения доклада достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы по теме доклада.

*Оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, если материал доклада излагается частично, но пробелы не носят существенного характера, студент допускает неточности и ошибки при защите доклада, дает недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении материала.

*Оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он не подготовил доклад или допустил существенные ошибки. Студент неуверенно излагает материал доклада, не отвечает на вопросы преподавателя.

#### *Описание шкалы оценивания*

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

| Уровень выполнения контрольного задания | Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание) |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Отличный                                | 100                                                                  |
| Хороший                                 | 80                                                                   |
| Удовлетворительный                      | 60                                                                   |
| Неудовлетворительный                    | 0                                                                    |

#### 4.5. Методические рекомендации по выполнению исследовательских проектов

Исследовательская проектная работа – это групповая работа, для выполнения которой необходим выбор и приложение научной методики к поставленной задаче, получение собственного теоретического или экспериментального материала, на основании которого необходимо провести анализ и сделать выводы об исследуемом явлении. Выполнение проекта – это всегда коллективная, творческая практическая работа, предназначенная для получения определенного продукта или научно-технического результата. Такая работа подразумевает четкое, однозначное формирование поставленной задачи, определение сроков выполнения намеченного, определение требований к разрабатываемому объекту.

Выполнение 1 группового проекта является обязательным условием выполнения самостоятельной работы по любой дисциплине профессионального цикла. Тема проектного задания может быть выбрана студентом из предложенных в рабочей программе или фонде оценочных средств дисциплины, либо определена самостоятельно, исходя из интересов студента (в рамках изучаемой дисциплины). Выбранную тему необходимо согласовать с преподавателем.

##### *Требования по выполнению и оформлению проекта*

При выполнении проекта приветствуется работа в группе (2-3 человека). Проект – это исследовательская работа, в ходе которой студенты должны продемонстрировать владение навыками научного исследования, умения проводить анализ, обобщать информацию, делать выводы, предлагать свои решения проблемы, рассматриваемой в проекте.

При подготовке материалов проекта студенты должны продемонстрировать владение современными методами компьютерной обработки данных.

##### *Критерии оценки работы участника проекта.*

Для каждого из участников проекта оцениваются:

- профессиональные теоретические знания в соответствующей области;
- умение работать со справочной и научной литературой, осуществлять поиск необходимой информации в Интернет;
- умение работать с техническими средствами;
- умение пользоваться соответствующими выполняемому проекту информационными технологиями;
- умение готовить материалы проекта для презентации: составлять и редактировать тексты, формировать презентацию проекта;
- умение работать в команде;
- умение публично представлять результаты собственной деятельности;
- коммуникабельность, инициативность, творческие способности.

##### *Критерии выставления оценки участникам проекта*

| Оценка    | Профессиональные компетенции                 | Компетенции, связанные с использованием соответствующих выполняемому проекту технических средств и информационных технологий | Иные универсальные компетенции (коммуникабельность, инициативность, умение работать в «команде», управленческие навыки и т.д.) | Отчетность         |
|-----------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| «Отлично» | Работа выполнена на высоком профессиональном | Технические средства и информационные                                                                                        | Студент проявил инициативу, творческий                                                                                         | Проект представлен |

| Оценка                | Профессиональные компетенции                                                                                                                                                  | Компетенции, связанные с использованием соответствующих выполняемому проекту технических средств и информационных технологий  | Иные универсальные компетенции (коммуникабельность, инициативность, умение работать в «команде», управленческие навыки и т.д.) | Отчетность                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                       | уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с проектом.         | технологии освоены и использованы для реализации проекта полностью                                                            | подход, способность к выполнению сложных заданий, навыки работы в коллективе, организационные способности.                     | полностью и в срок.                                                          |
| «Хорошо»              | Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено до 4–5 фактических ошибок. Студент отвечает на вопросы, связанные с проектом, но недостаточно полно. | Обнаруживаются некоторые ошибки в использовании соответствующих технических средств и информационных технологий               | Студент достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи.                          | Проект представлен достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками. |
| «Удовлетворительно»   | Уровень недостаточно высок. Допущено до 8 фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с проектом.                            | Обнаруживает недостаточное владение навыками работы с техническими средствами и соответствующим информационным и технологиями | Студент выполнил большую часть возложенной на него работы.                                                                     | Проект сдан со значительным опозданием (более недели) и не полностью         |
| «Неудовлетворительно» | Работа не выполнена или выполнена на низком уровне. Допущено более 8 фактических ошибок. Ответы на связанные с проектом вопросы обнаруживают непонимание                      | Навыков работы с техническими средствами нет, информационные технологии не освоены                                            | Студент практически не работал, не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные не существенные поручения в                | Проект не сдан.                                                              |

| Оценка | Профессиональные компетенции                                   | Компетенции, связанные с использованием соответствующих выполняемому проекту технических средств и информационных технологий | Иные универсальные компетенции (коммуникабельность, инициативность, умение работать в «команде», управленческие навыки и т.д.) | Отчетность |
|--------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        | предмета и<br>отсутствия<br>ориентации в<br>материале проекта. |                                                                                                                              | групповом<br>проекте.                                                                                                          |            |

*Студенты должны:* защитить проект в режиме презентации, предъявить файлы выполненного проекта, уметь рассказать о технологиях, использованных ими при выполнении проекта, дать оценку работы каждого члена группы (*если проект групповой*).

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

| Уровень выполнения контрольного задания | Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание) |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Отличный                                | 100                                                                  |
| Хороший                                 | 80                                                                   |
| Удовлетворительный                      | 60                                                                   |
| Неудовлетворительный                    | 0                                                                    |

#### 4.6. Методические рекомендации по подготовке к экзаменам и зачетам

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно

соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

### **Контроль самостоятельной работы студентов**

Контроль самостоятельной работы проводится преподавателем в аудитории.

Предусмотрены следующие виды контроля: собеседование, оценка доклада, оценка презентации, оценка участия в круглом столе, оценка выполнения проекта.

Подробные критерии оценивания компетенций приведены в Фонде оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации.

### **Список литературы для выполнения СРС**

#### **Основная литература:**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

#### **Дополнительная литература:**

1. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные. — Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.- Электрон. текстовые данные. - М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.-70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».

#### **Методическая литература:**

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Цифровая грамотность и обработка больших данных»
2. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Цифровая грамотность и обработка больших данных»

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ. Дистанционная поддержка дисциплины «Цифровая грамотность и обработка больших данных»
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

## **Методические указания**

по выполнению практических работ  
по дисциплине

**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

для направления подготовки **10.03.01 Информационная**  
направленность (профиль) **Безопасность компьютерных систем**

**Пятигорск**  
**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>ВВЕДЕНИЕ</b>                                                                                                                                                                           | 19 |
| <b>1. Цель и задачи освоения дисциплины</b>                                                                                                                                               | 19 |
| <b>2. Наименование практических занятий</b>                                                                                                                                               | 19 |
| <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ</b>                                                                                                                                        | 21 |
| <b>Практическое занятие 1.</b>                                                                                                                                                            | 21 |
| Тема 1. Формулировка темы научного исследования. Постановки целей и задач исследования.                                                                                                   | 21 |
| <b>Практическое занятие 2.</b>                                                                                                                                                            | 22 |
| Тема 2. Предмет и объект исследования. Составление индивидуального плана исследования.                                                                                                    | 22 |
| <b>Практическое занятие 3.</b>                                                                                                                                                            | 23 |
| <b>Тема 3. Подбор основных литературных источников, которые будут использоваться в качестве теоретической базы исследования</b>                                                           | 23 |
| <b>Практическое занятие 4.</b>                                                                                                                                                            | 24 |
| <b>Тема 4. Изучение основных литературных источников, которые будут использоваться в качестве теоретической базы исследования с помощью библиотечного фонда и компьютерных технологий</b> | 24 |
| <b>Практическое занятие 6.</b>                                                                                                                                                            | 26 |
| <b>Тема 6. Подбор научных монографий, диссертаций, авторефератов диссертаций и статей в научных журналах.</b>                                                                             | 26 |
| <b>Практическое занятие 7</b>                                                                                                                                                             | 27 |
| <b>Тема 7. Доклад реферата по теме научного исследования.</b>                                                                                                                             | 27 |
| <b>Практическое занятие 8.</b>                                                                                                                                                            | 28 |
| <b>Тема 8. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ</b>                                                                                                         | 28 |
| <b>Практическое занятие 9.</b>                                                                                                                                                            | 29 |
| <b>Тема 9. Изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных. по теме дипломного проектирования.</b>                                                                          | 29 |
| <b>Практическое занятие 10.</b>                                                                                                                                                           | 30 |
| <b>Тема 10. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ по теме дипломного</b>                                                                                     | 30 |
| <b>Практическое занятие 11.</b>                                                                                                                                                           | 31 |
| <b>Тема 11. Изучение требований к оформлению документации.</b>                                                                                                                            | 31 |
| <b>Практическое занятие 12.</b>                                                                                                                                                           | 32 |
| <b>Тема 12 Изучение порядка внедрения результатов научных исследований.</b>                                                                                                               | 32 |
| <b>Практическое занятие 13.</b>                                                                                                                                                           | 33 |
| <b>Тема 13. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ по теме дипломного проектирования.</b>                                                                     | 33 |
| <b>Практическое занятие 14.</b>                                                                                                                                                           | 34 |

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Тема 14. Проведение исследования по теме дипломного проектирования. 1 этап.                                | 34 |
| <b>Практическое занятие 15.</b>                                                                            | 35 |
| Тема 15. Проведение исследования по теме дипломного проектирования. 2 этап.                                | 35 |
| <b>Практическое занятие 16.</b>                                                                            | 37 |
| Тема 16. Проведение исследования по теме дипломного проектирования. 3 этап.                                | 37 |
| <b>Практическое занятие 17 Тема 17. Проведение исследования по теме дипломного проектирования. 4 этап.</b> | 38 |

## ВВЕДЕНИЕ

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование набора универсальных и общепрофессиональных компетенций будущего бакалавра (специалиста) по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

Задачи освоения дисциплины:

- развитие у студентов навыков проведения научных исследований;
- научить студентов излагать результаты собственных научных исследований и практических работ в форме статей и обзоров для публикации в соответствующих изданиях.

### 2. Наименование практических занятий

| № Темы дисциплины | Наименование тем дисциплины, их краткое содержание                                                                                                                                  | Объем часов | Из них практическая подготовка, часов |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>6 семестр</b>  |                                                                                                                                                                                     |             |                                       |
| 1                 | Тема 1. Формулировка темы научного исследования. Постановки целей и задач исследования.                                                                                             | 4           | 4                                     |
| 2                 | Тема 2. Предмет и объект исследования. Составление индивидуального плана исследования.                                                                                              | 2           | 4                                     |
| 3                 | Тема 3. Подбор основных литературных источников, которые будут использоваться в качестве теоретической базы исследования                                                            | 2           | 4                                     |
| 4                 | Тема 4. Изучение основных литературных источников, которые будут использоваться в качестве теоретической базы исследования с помощью библиотечного фонда и компьютерных технологий. | 2           | 4                                     |
| 5                 | Тема 5. Обзор источников, раскрывающих теоретические аспекты изучаемого вопроса.                                                                                                    | 2           | 4                                     |
| 6                 | Тема 6. Подбор научных монографий, диссертаций, авторефератов диссертаций и статей в научных журналах.                                                                              | 8           | 4                                     |
| 7                 | Тема 7. Доклад реферата по теме научного исследования.                                                                                                                              | 2           | 4                                     |
| 8                 | Тема 8. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ по теме дипломного проектирования.                                                                       | 10          | 4                                     |
|                   | Итого за 6 семестр                                                                                                                                                                  | 32          | 32                                    |
| <b>7 семестр</b>  |                                                                                                                                                                                     |             |                                       |
| 9                 | Тема 9. Изучение методов исследования и проведения                                                                                                                                  | 4           | 4                                     |

|    |                                                                                                                |    |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|    | экспериментальных работ по теме дипломного проектирования.                                                     |    |    |
| 1  | Тема 10. Изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных.                                        | 4  | 4  |
| 0  | Тема 11. Изучение требований к оформлению документации.                                                        | 4  | 4  |
| 11 | Тема 12 Изучение порядка внедрения результатов научных исследований.                                           | 4  | 4  |
| 12 | Тема 13. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ по теме дипломного проектирования. | 4  | 4  |
| 13 | Тема 14. Проведение исследования по теме дипломного проектирования. 1 этап.                                    | 4  | 4  |
| 14 | Тема 15. Проведение исследования по теме дипломного проектирования. 2 этап.                                    | 4  | 4  |
| 15 | Тема 16. Проведение исследования по теме дипломного проектирования. 3 этап.                                    | 4  | 4  |
| 16 | Тема 17. Проведение исследования по теме дипломного проектирования. 4 этап.                                    | 4  | 4  |
|    | Итого за 7 семестр                                                                                             | 36 | 36 |
|    | Итого                                                                                                          | 68 | 68 |

## **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Практическое занятие 1.**

Тема 1. Формулировка темы научного исследования. Постановки целей и задач исследования.

**Цель работы:** выяснить особенности формирования темы научного исследования.

### **Рассматриваемые вопросы**

1. Формулировка темы научно исследовательской работы
2. Составление примерного плана-графика с указанием основных мероприятий и сроков их реализации.
3. Домашнее задание. Корректировка плана-графика с указанием основных мероприятий и сроков их реализации.

### **Технология работы**

1. Выступление студентов о подходах к определению темы научного исследования, согласно профессиональной деятельности.
2. Формирование схемы научного исследования с характеристикой основных этапов проектного управления: инициация, планирование, разработка, реализация и тестирование, мониторинг и завершение проекта.

### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для. спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

### **Перечень дополнительной литературы**

3. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
4. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
5. Периодический журнал «Защита информации».

### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа "

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.  
Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

## **Практическое занятие 2.**

Тема 2. Предмет и объект исследования. Составление индивидуального плана исследования.

**Цель работы:** составить индивидуальный план научного исследования, согласно тематики профессиональной деятельности

### **Рассматриваемые вопросы**

1. Изучение возможностей для постановки целей и задач исследования.
2. Изучение понятий предмета и объекта исследования.
3. Домашнее задание. Сформулировать цели и задачи собственного исследования.

### **Технология работы**

1. Выбор темы индивидуального исследования.
2. Планирование презентации – формирование структуры и логики подачи материала.

### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для. спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

### **Перечень дополнительной литературы**

1. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
1. Периодический журнал «Защита информации».

### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа »

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.  
Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

### **Практическое занятие 3.**

#### **Тема 3. Подбор основных литературных источников, которые будут использоваться в качестве теоретической базы исследования**

**Цель работы:** изучить основные литературные источники, которые будут использоваться в качестве теоретической базы исследования

#### **Рассматриваемые вопросы**

1. Способы подбора литературных источников, которые будут использоваться в качестве теоретической базы исследования.
2. Приёмы работы с аннотациями источников.
3. Домашнее задание. Подбор основных литературных источников, которые будут использоваться в качестве теоретической базы исследования.

#### **Технология работы**

1. Изучение возможностей сервисов интернет ресурсов по тематике исследования
2. Изучение приемов работы с литературными исследованиями

#### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

#### **Перечень дополнительной литературы**

1. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Периодический журнал «Защита информации».

#### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа »

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ. Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

## **Практическое занятие 4.**

**Тема 4.** Изучение основных литературных источников, которые будут использоваться в качестве теоретической базы исследования с помощью библиотечного фонда и компьютерных технологий

**Цель работы:** изучить возможности библиотечный фонд по тематике научного исследования

### **Рассматриваемые вопросы**

1. Изучение основных литературных источников, которые будут использоваться в качестве теоретической базы исследования с помощью библиотечного фонда и компьютерных технологий.
2. Изучение различных видов каталогов.
3. Домашнее задание. Изучение основных литературных источников, которые будут использоваться в качестве теоретической базы исследования с помощью компьютерных технологий.

### **Технология работы**

1. Изучение возможностей библиотечного сервиса
2. Создание плана использования различных каталогов

### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

### **Перечень дополнительной литературы**

1. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Периодический журнал «Защита информации».

### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа »

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.  
Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

## **Практическое занятие 5.**

### **Тема 5. Обзор источников, раскрывающих теоретические аспекты изучаемого вопроса**

**Цель работы:** изучение источников, раскрывающих теоретические аспекты изучаемого вопроса

#### **Рассматриваемые вопросы**

1. Составление обзора источников, раскрывающих теоретические аспекты изучаемого вопроса
2. Выбор основных и дополнительных источников.
3. Домашнее задание. Обзор источников, раскрывающих теоретические аспекты изучаемого вопроса и оформление их списка с учетом ГОСТов.

#### **Технология работы**

1. Изучение основных источников по тематике исследования
2. Деление на основных и дополнительный источники
3. Оформление списка с учетом ГОСТов.

#### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

#### **Перечень дополнительной литературы**

1. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>. — ЭБС «IPRbooks».
3. Периодический журнал «Защита информации».

#### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа »

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ. Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа»
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

## **Практическое занятие 6.**

**Тема 6.** Подбор научных монографий, диссертаций, авторефератов диссертаций и статей в научных журналах.

**Цель работы:** научиться подбирать научные монографии, диссертаций, авторефератов диссертаций и статей в научных журналах.

### **Рассматриваемые вопросы**

1. Подбор научных монографий, диссертаций, авторефератов диссертаций и статей в научных журналах.
2. Работа с электронными научными журналами.
3. Домашнее задание. Подбор научных монографий, диссертаций, авторефератов диссертаций и статей в научных журналах для собственного исследования.

### **Технология работы**

1. Демонстрация презентации по организации исследования по изучению научных монографий, диссертаций, авторефератов диссертаций и статей в научных журналах.
2. Разработка алгоритма работы с электронными научными журналами

### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

### **Перечень дополнительной литературы**

1. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Периодический журнал «Защита информации».

### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа »

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.  
Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа»
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

## **Практическое занятие 7**

### **Тема 7. Доклад реферата по теме научного исследования.**

**Цель работы:** подготовить доклад по тематике научного исследования

#### **Рассматриваемые вопросы**

1. Заслушивание докладов на практическом занятии по тематикам исследования

#### **Технология работы**

1. Демонстрация примеров докладов по тематике исследования
2. Оценка результатов выполненной работы

#### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для. спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

#### **Перечень дополнительной литературы**

1. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Периодический журнал «Защита информации».

#### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа »

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.  
Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

## **Практическое занятие 8.**

### **Тема 8. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ**

**Цель работы:** рассмотреть основные методы исследования и проведения экспериментальных работ по теме научного исследования

#### **Рассматриваемые вопросы**

1. Изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных.
2. Изучение статистических методов обработки данных.
3. Домашнее задание. Выбор изученных методов анализа и обработки экспериментальных данных для собственного исследования.

#### **Технология работы**

1. Разработка презентации с описанием: технических особенностей и возможности в работе команды.
2. Представление и обсуждения полученных результатов.
3. Тематическая дискуссия.

#### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для. спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

#### **Перечень дополнительной литературы**

1. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Периодический журнал «Защита информации».

#### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа "

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.  
Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
  2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
  3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.
1. ].

## **Практическое занятие 9.**

**Тема 9.** Изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных. по теме дипломного проектирования.

**Цель работы:** изучить основные методы методов анализа и обработки экспериментальных данных.

### **Рассматриваемые вопросы**

1. Изучение методов исследования.
2. Проведения экспериментальных работ по теме дипломного проектирования.
3. Домашнее задание. Определение перечня экспериментальных работ по теме дипломного проектирования.

### **Технология работы**

1. Разработка презентации с описанием: технических особенностей и возможности в работе команды.
2. Представление и обсуждения полученных результатов.
3. Тематическая дискуссия

### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для. спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

### **Перечень дополнительной литературы**

1. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Периодический журнал «Защита информации».

### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа »

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.  
Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.
4. ].

## **Практическое занятие10.**

Тема 10. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ по теме  
дипломного

**Цель работы:** выяснить правила этикета электронного общения.

### **Рассматриваемые вопросы**

1. Изучение методов исследования.
2. Проведения экспериментальных работ по теме дипломного проектирования.
3. Домашнее задание. Определение перечня экспериментальных работ по теме дипломного проектирования.

### **Технология работы**

1. Обсуждение вопросов практического занятия.
2. Создание памятки по этике современных цифровых коммуникаций. Конкретная тематика определяется преподавателем или студентами. Памятка должна содержать слайд презентации с инфографикой на заданную тему. Обучающиеся могут работать по группам или индивидуально, применяя необходимые онлайн-инструменты.
3. Представление результатов. Результаты работы представляются в виде сетевой презентации (Google Презентации, Microsoft 365).

### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для. спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

### **Перечень дополнительной литературы**

4. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
5. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
6. Периодический журнал «Защита информации».

### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа »

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.  
Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.
5. ].

## **Практическое занятие 11.**

Тема 11. Изучение требований к оформлению документации.

**Цель работы:** рассмотреть основные требования по оформлению технической и научной документации

### **Рассматриваемые вопросы**

1. Изучение требований к оформлению документации из различных журналов.
2. Изучение требований к оформлению документации из ГОСТов.
3. Домашнее задание. Оформить выбранные источники информации в соответствии с требованиями к оформлению документации.

### **Технология работы**

1. Ознакомление основных требований к оформлению различной документации с учетом использования ГОСТов
2. Оформление реферата доклада с требованиями ГОСТов

### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для. спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

### **Перечень дополнительной литературы**

1. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Периодический журнал «Защита информации».

### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа »

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.
- Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.
6. ].

## **Практическое занятие 12.**

Тема 12 Изучение порядка внедрения результатов научных исследований.

**Цель работы:** получить знания о порядках внедрения результатов научных исследований

### **Рассматриваемые вопросы**

1. Изучение порядка внедрения результатов научных исследований.
2. Домашнее задание. Изучить порядок внедрения результатов научных исследований и составить план внедрения.

### **Технология работы**

1. Выполнение научной статьи в рамках решения поставленной задачи для участия в круглом столе
2. Реализация плана внедрения научного исследования

### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

### **Перечень дополнительной литературы**

1. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Периодический журнал «Защита информации».

### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа "

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.  
Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.
7. ].

### **Практическое занятие 13.**

Тема 13. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ по теме дипломного проектирования.

**Цель работы:** использовать на практике основные методы исследования в рамках проведения научного исследования по тематике ВКР

#### **Рассматриваемые вопросы**

1. Что такое методы в дипломной работе
2. Классификация методов исследования
3. Теоретические методы исследования
4. Анализ Синтез Моделирование Аналогия Дедукция Индукция Обобщение
5. Абстрагирование Формализация Конкретизация Аналогия

#### **Технология работы**

Выполнение практического задания, непосредственно используя методы исследования - Анализ Синтез Моделирование Аналогия Дедукция Индукция Обобщение

#### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

#### **Перечень дополнительной литературы**

7. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
8. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
9. Периодический журнал «Защита информации».

#### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа »

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.  
Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.
6. ].

## **Практическое занятие 14.**

Тема 14. Проведение исследования по теме дипломного проектирования. 1 этап.

**Цель работы:** составление плана исследования по конкретной тематике исследования.

### **Рассматриваемые вопросы**

1. Обоснование актуальности и значимости работы для теории и практики;
2. Теоретическое исследование состояния разрабатываемой в ВКР проблемы, ее анализ для условий современной России;

### **Технология работы**

Выявить степень разработанности проблемы (состояние научной разработки темы), цель и основные задачи работы, объект и предмет исследования, методологическую и теоретическую основу исследования, методы и методики исследования, фактологическую (эмпирическую) базу работы, теоретическую и практическую значимость работы.

### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для. спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

### **Перечень дополнительной литературы**

10. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
11. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
12. Периодический журнал «Защита информации».

### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа "

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.  
Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.
7. ].

## **Практическое занятие 15.**

Тема 15. Проведение исследования по теме дипломного проектирования. 2 этап.

**Цель работы:** раскрытие методологической и теоретической основой ВКР

Данный раздел обычно носит постановочный характер. Здесь раскрываются причины возникновения задачи проектирования (исследования) и способы ее решения раньше. Раскрываются недостатки предыдущих решений, и формулируется задача проектирования (исследования). В этом разделе следует проанализировать требования ТЗ и конкретизировать суть проблемы, выбрать метод ее решения (либо поставить задачу его разработки) и дать его содержательное описание. В данном разделе обосновывается также выбор технических и программных средств проектирования (исследования).

### **Рассматриваемые вопросы**

1. Методология исследования в области защиты информации, организации и совершенствовании управления информационной безопасности в соответствии с Федеральным законодательством РФ
2. Тенденции развития информационной безопасности
3. Концептуально-категориальный аппарат отечественных (зарубежных) ученых, рассматривающих теоретические и практические вопросы по проблематике ВКР.

### **Технология работы**

1. Составить фактологическую (информационно-эмпирическую) базу ВКР могут составить фактический материал по изучаемой проблеме, опубликованный в монографиях, периодической печати.
2. Изучение нормативной правовой основы ВКР должны представлять программные, прогнозные разработки и законодательные акты государственных органов власти и управления РФ, а также субъектов РФ, муниципальных образований (федеральные и конституционные законы, федеральные законы, законы субъектов федерации, акты Президента и Правительства Российской Федерации – указы и распоряжения, муниципальные и ведомственные нормативные акты), имеющие отношение к дипломной проблематике.

### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для. спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

### **Перечень дополнительной литературы**

13. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
14. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
15. Периодический журнал «Защита информации».

**Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа »

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.  
Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.
8. ].

## **Практическое занятие 16.**

Тема 16. Проведение исследования по теме дипломного проектирования. 3 этап.

**Цель работы:** основные задачи проведения исследования по теме дипломного проектирования

Данный раздел содержит описание используемых аппаратных и программных средств, математического аппарата и т.п.

### **Рассматриваемые вопросы**

1. Описание аппаратных и программных средств
2. Описание математического аппарата

### **Технология работы**

1. Описание предметной части в области исследования аппаратного и программного обеспечения для исследуемого объекта исследования .

### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для. спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

### **Перечень дополнительной литературы**

16. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
17. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
18. Периодический журнал «Защита информации».

### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "

2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа »

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.  
Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.
9. ].

## **Практическое занятие 17 Тема 17. Проведение исследования по теме дипломного проектирования. 4 этап.**

**Цель работы:** решить поставленную задачу ВКР

Данный раздел содержит описание того, что сделано в дипломном проекте (работе). Обычно сначала излагаются теоретические вопросы, алгоритмы решения задачи, проводится анализ информационных потоков и т.п. Далее идет разработка общей архитектуры системы (программы), структурных подсистем (подпрограмм) и их описание. При необходимости приводится описание результатов экспериментирования с системой (программой). Особое внимание следует уделить обсуждению и иллюстрации полученных результатов.

### **Рассматриваемые вопросы**

1. Основные алгоритмы исследования в области информационной безопасности
2. Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования.

Подтверждение анализа основных результатов статистическими данными

### **Технология работы**

1. Описание используемого алгоритма решения поставленной задачи
2. Описание результатов исследования

### **Перечень основной литературы**

1. Научно-исследовательская работа: Учеб. для спец. ВУЗов/ В.Н. Брюханов, М.Г. Косов, С.П. Протопопов и др.; Под. Ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2018 – 268 с.: ил.

### **Перечень дополнительной литературы**

19. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks»,
20. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks».
21. Периодический журнал «Защита информации».

### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине " Научно-исследовательская работа "
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине " Научно-исследовательская работа »

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.
- Дистанционная поддержка дисциплины «Научно-исследовательская работа »
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
  3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.
10. ].