

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Методические рекомендации  
по самостоятельной работе обучающихся  
в ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

Персиановский

2020

УДК 001.89 (075.8)

Ш 647

Составитель: С.Г. Ширяев

Рецензенты: Тазаян А.Н, канд. ветеринар. наук, и.о. декана факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Донской ГАУ;

Скрипин П.В., канд. с.-х. наук, декан биотехнологического факультета ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Ш 647            Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры / Донской ГАУ ; сост. С.Г. Ширяев. – Персиановский: Донской ГАУ, 2020. – 28 с.

Методические рекомендации разработаны в соответствии с Положением об организации самостоятельной работы обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донской государственный аграрный университет», утвержденным 29.01.2014 г.

Предназначены для обучающихся университета по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры.

УДК 001.89

Рекомендовано к изданию методическим советом университета, протокол № 1 от 17 февраля 2020 г.

© ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2020

© Ширяев С.Г., составление, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	С.	4
1. ВИДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ		7
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ		9
2.1. Подготовка к лекциям		9
2.2. Подготовка к практическим занятиям		11
2.3. Подготовка к лабораторным работам		13
2.4. Подготовка рефератов/докладов/конференций		14
2.5. Подготовка к тестированию		15
2.7. Подготовка к коллоквиуму		15
2.8. Подготовка к выполнению индивидуального задания		16
2.9. Подготовка к письменной работе		16
2.10. Подготовка к решению кейсов		17
2.11. Внеаудиторное чтение		17
2.12. Подготовка к решению ситуационных задач		17
2.13. Подготовка курсовой работы/проекта		18
2.14. Подготовка к промежуточной аттестации		18
3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ		20
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ		20
4.1. Некоторые особенности форматов текстовых файлов		20
4.2. Основные правила и рекомендации при вводе и редактировании текста с клавиатуры		20
4.3. Работа над презентацией		22
Литература		24

## ВВЕДЕНИЕ

На современном рынке труда конкурентоспособным может стать только Квалифицированный работник соответствующего уровня и профиля, компетентный, свободно владеющей своей профессией и ориентированный в смежных областях деятельности, способный к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов и готовый к постоянному профессиональному росту.

Самостоятельная работа обучающегося направлена на достижение целей подготовки специалистов-профессионалов, активное включение обучаемых в сознательное освоение содержания образования, обеспечение мотивации, творческое овладение основными способами будущей профессиональной деятельности. Чтобы подготовить и обучить такого профессионала, высшим учебным заведениям необходимо скорректировать свой подход к планированию и организации учебно-воспитательной работы. Это в равной степени относится к изменению содержания и характера учебного процесса. В современных реалиях задача преподавателя высшей школы заключается в организации и направлении познавательной деятельности обучающихся, эффективность которой во многом зависит от их самостоятельной работы. В свою очередь, самостоятельная работа обучающихся должна представлять собой не просто самоцель, а средство достижения прочных и глубоких знаний, инструмент формирования активности и самостоятельности обучающихся.

В связи с уменьшением количества аудиторных занятий по дисциплинам возрастает роль самостоятельной работы обучающихся. Возникает необходимость оптимизации самостоятельной работы обучающихся (далее - СРС). Появляется необходимость модернизации технологий обучения, что существенно меняет подходы к учебно-методическому и организационно-техническому обеспечению учебного процесса.

Данная методическая разработка содержит рекомендации по организации, управлению и обеспечению эффективности самостоятельной работы обучающихся в процессе обучения в целях формирования необходимых компетенций.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом учебного процесса для каждого студента и определяется учебным планом. Виды самостоятельной работы обучающихся определяются при разработке рабочих программ и учебных методических комплексов дисциплин содержанием учебной дисциплины. При определении содержания самостоятельной работы обучающихся следует учитывать их уровень самостоятельности и требования к уровню самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения

искомый уровень был достигнут. Так, удельный вес самостоятельной работы при обучении в очной форме составляет до 50% от количества аудиторных часов, отведённых на изучение дисциплины, в заочной форме - количество часов, отведенных на освоение дисциплины, увеличивается до 90%.

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем.

Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом. Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы обучающихся является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

На основании компетентностного подхода к реализации профессиональных образовательных программ, видами заданий для самостоятельной работы являются:

- *для овладения знаниями:* чтение текста (учебника, первоисточника,

Дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и информационно-телекоммуникационной сети Интернет и др.

- *для закрепления и систематизации знаний:* работа с конспектом лекции, обработка текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей), повторная работа над учебным материалом, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.), завершение аудиторных практических работ и оформление отчётов по ним, подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), материалов-презентаций, подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, выполнение расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Самостоятельная работа проводится в виде упражнений при изучении нового материала, упражнений в процессе закрепления и повторения, упражнений проверочных и контрольных работ, а также для самоконтроля.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

1. готовность обучающихся к самостоятельному труду;
2. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
3. консультационная помощь.

Самостоятельная работа может проходить в лекционном кабинете, компьютерном зале, библиотеке, дома. Самостоятельная работа способствует формированию компетенций, тренирует волю, воспитывает работоспособность, внимание, дисциплину и ответственность.

## **1. ВИДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Самостоятельная работа является одной из важнейших составляющих образовательного процесса и представляет собой процесс активного, целенаправленного приобретения обучающимися новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов их деятельности.

Цель самостоятельной работы заключается:

- в систематизации и закреплении полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- в углублении и расширении теоретических знаний;
- в формировании умений использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
- в развитии познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- в формировании самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- в формировании практических (в том числе и профессиональных) умений и навыков;
- в повышении мотивации обучающихся к учебно-познавательной деятельности;
- в приобретении и развитии исследовательских навыков.

Задачи самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- повышение качественного уровня освоения студентом учебного материала;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- совершенствование навыков и умений студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся: теоретической инициативы, самостоятельности, организованности;

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

- развитие исследовательских умений, формирование опыта творческой, исследовательской деятельности.

Учебный процесс включает два вида самостоятельной работы: • аудиторную;

- внеаудиторную.

Объем времени, отведенный на самостоятельную работу (в академических часах), определяется учебным планом и конкретизируется в рабочих программах учебных дисциплин с ориентировочным распределением по разделам, темам и указанием рекомендуемых форм выполнения самостоятельной работы и форм ее контроля.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя следующие виды:

- подготовку к аудиторным занятиям лекциям, практическим, семинарским, лабораторным и др. и выполнение соответствующих заданий;

- самостоятельную работу над отдельными темами дисциплины в соответствии с рабочими программами;

- выполнение письменных контрольных и курсовых работ, электронных презентаций;

- подготовку ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к экзаменам и зачётам;

- работу в студенческих научных обществах, кружках, семинарах и т.п.; • участие в работе факультативов, спецсеминаров и т.п.;

- участие в научной и научно-методической работе;

- участие в научных и научно-практических конференциях, семинарах, конгрессах и т.п.;

- другие виды деятельности, организуемой осуществляемой университетом и органами студенческого самоуправления.

Формы самостоятельной работы студента могут различаться в зависимости от цели, характера, дисциплины, объема часов, определенных учебным планом: подготовка к лекциям, семинарским, практическим и лабораторным занятиям;

изучение учебных пособий; изучение и конспектирование хрестоматий и сборников документов; изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия; написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы;

аннотирование монографий или их отдельных глав, статей; выполнение исследовательских и творческих заданий;



написание контрольных и курсовых работ; составление библиографии и реферирование по заданной теме.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента в объеме, предусмотренным учебным планом.

Самостоятельная работа, не предусмотренная образовательной программой, учебным планом и учебно-методическими материалами, раскрывающими и конкретизирующими их содержание, осуществляется студентами инициативно с целью реализации собственных учебных и научных интересов. Объем времени, отведенный на внеаудиторную самостоятельную работу, находит отражение:

- в рабочем учебном плане – в целом по теоретическому обучению, каждому из циклов дисциплин, по каждой дисциплине;
- в рабочих программах учебных дисциплин с ориентировочным распределением по разделам или конкретным темам.

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **2.1. Подготовка к лекциям**

Лекционные занятия проводятся в аудитории, в том числе, с применением мультимедийного оборудования. Лекция имеет цель - систематизацию основ знаний по дисциплине и концентрации внимания обучающихся на наиболее актуальных проблемах.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические проблемы, дает рекомендации на практические занятия и указания на самостоятельную работу.

Обучающиеся получают общее представление о ее содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта, желательно в тот же день. С целью доработки необходимо в

первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл.

Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями. Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных навыков.

Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется рабочей программой учебной дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник - это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой и требованиями дидактики. Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать тезаурус основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими. Выборочное чтение имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данной дисциплины выборочное чтение, как способ освоения содержания, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим темам.

Аналитическое чтение - это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Целью изучающего чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

План - это схема прочитанного материала, краткий перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала.

Подробно составленный план может заменить конспект.

Конспект - это систематизированное, логичное изложение источника. Различаются четыре типа конспектов:

- *План-конспект* - это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

- *Текстуальный конспект* - это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

- *Свободный конспект* - это четко и кратко (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

- *Тематический конспект* - составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаем, удобным для работы.

## 2.2. Подготовка к практическим занятиям

Целью практических занятий является получение базовых навыков по применению теоретических знаний. Это необходимо при решении всевозможных задач на различных этапах практической деятельности. Задачи подготовки и проведения практических занятий:

- закрепление и углубление знаний;
- создание практических навыков и умений в практической деятельности и повседневной жизни для: поиска, анализа и использования информации; анализа конкретных ситуаций и условий их реализации; изложения и аргументации собственных суждений по практической ситуации;
- развитие стремления и способности к самостоятельному исследованию изучаемых реальностей, их критической оценки.

Подготовка к практическим занятиям включает:

- изучение нормативных актов, учебной литературы, лекционного материала;
- подготовка рефератов и эссе.

Практические занятия по дисциплине могут проводиться в различных формах. В частности, в форме дискуссий, круглых столов, анализа конкретных ситуаций (выполнение практических заданий).

**Дискуссия.** При подготовке к дискуссии по теме необходимо уточнить план ее проведения, продумать формулировки и содержание вопросов,

выносимых на обсуждение, ознакомиться с новыми публикациями по теме. Дискуссии служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности обучающегося по изучаемой дисциплине. Дискуссия предполагает свободный обмен мнениями по указанной тематике. Она начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения обучающихся. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам дискуссии, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения. В целях контроля подготовленности обучающихся и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе занятий может осуществлять текущий контроль знаний. При подготовке к дискуссии обучающиеся имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем обучающиеся вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

**Круглый стол.** Круглый стол проводится с целью активного обсуждения вопросов в рамках предложенной тематики, выработки навыков и умения вести дискуссию, обмениваться информацией, делать формулировки и выводы.

Традиционно круглый стол проводится по актуальным проблемам. Круглые столы - это один из самых популярных форматов проведения научных мероприятий, который представляет собой площадку для дискуссии ограниченного количества человек. Цель круглого стола - предоставить участникам возможность высказать свою точку зрения на обсуждаемую проблему, а в дальнейшем сформулировать либо общее мнение, либо четко разграничить разные позиции сторон. Проведение круглого стола требует большой подготовительной работы со стороны обучающихся, которые должны подобрать литературу, составить план и раскрыть содержание выступления. При подготовке к выступлению, а также к участию в дискуссии на круглом столе, необходимо изучить предложенную литературу и выявить основные проблемные моменты выбранной для темы.

Продолжительность доклада на круглом столе установленного регламента, в связи с чем, материал должен быть тщательно проработан и содержать только основные положения представленной темы.

**Анализ конкретных ситуаций (практические задания).** Подготовка к выполнению практических заданий включает изучение нормативных актов, учебной и дополнительной литературы, лекционного материала по соответствующей теме.

### **2.3. Подготовка к лабораторным работам**

Лабораторные работы предназначены для углубленного изучения теоретических вопросов изучаемой дисциплины и овладения современными экспериментальными методами

, умениями решать практические задачи путем постановки опыта. Эксперимент заключается в значительном сближении методов обучения с методами изучаемой дисциплины, и чаще всего, носит комплексный проблемный характер, предполагает усвоение нового знания через этап материального действия. Основная роль лабораторного практикума заключается в развитии у

обучающихся научного мышления, в формировании умений интеллектуального проникновения в сущность изучаемых явлений, в приобщении к научному поиску. Поэтому важнейшим элементом лабораторного практикума является ведение рабочей тетради (рабочего журнала) и составление отчета по выполненной работе. Несмотря на коллективный характер выполнения лабораторной работы, ведение рабочей тетради (журнала) и составление отчета по лабораторной работе должно проходить строго индивидуально.

Подготовка к лабораторным работам осуществляется студентами самостоятельно заблаговременно.

В процессе такой подготовки студент должен усвоить теоретический материал, относящийся к данной лабораторной работе, изучить и ясно представить себе содержание и порядок выполнения лабораторной работы, знать принципы действия и правила работы с измерительными приборами, методы измерений, особенности конструкции лабораторной установки и правила техники безопасности, знать ответы на приведенные в методическом руководстве контрольные вопросы, а также выполнить необходимый по заданию объем предварительных расчетов, заготовить необходимые таблицы и рисунки.

### **2.4. Подготовка рефератов/докладов/конференций**

Реферат представляет собой краткое изложение содержания учебников (учебных пособий), монографий, тематической группы научных статей, материалов научных публикаций по определенной проблеме, вопросу, дискуссии или концепции. Реферат не предполагает самостоятельного научного исследования и не требует определения позиции автора.

Доклад (конференция) представляет собой исследование по конкретной проблеме, изложенное перед аудиторией слушателей. Работа по подготовке доклада (конференции) включает не только знакомство с литературой по избранной тематике, но и самостоятельное изучение определенных вопросов.

Доклад (конференция) может быть подготовлен для выступления на семинарском занятии, конференции научного общества, или в рамках круглого стола. В любом случае успешное выступление во многом зависит от правильной организации самого процесса подготовки доклада (конференции). Подготовка доклада (конференции) включает несколько этапов работы:

1. выбор темы доклада (конференции);
2. подготовка материалов;
3. работа над текстом доклада (конференции);
4. подготовка к выступлению.

Подготовка к докладу (конференции) начинается с выбора темы будущего выступления. Не следует выбирать слишком широкую тему доклада (конференции). Это связано с ограниченностью докладчика во времени. Доклад (конференция) должен быть рассчитан на 7-15 минут. Работа по подбору материалов для доклада связана с изучением соответствующей тематике литературы.

В процессе работы над текстом доклада обучающиеся глубже постигают вопросы изучаемого предмета, поскольку:

- анализируются различные точки зрения, факты и события;
- ведется научно обоснованная полемика;
- обобщается материал;
- лаконично излагаются мысли;
- правильно оформляется работа с составлением плана библиографии и систематизацией информации.

Текст доклада (конференции) должен включать три основные части:

- **введение** - краткое знакомство слушателей с обсуждаемой проблемой;
- **основную часть** - логическое продолжение вопросов, обозначенных автором во введении. В этой части доклада (конференции) раскрывается тема выступления, приводятся необходимые доказательства (аргументы);
- **заключение** - обобщение основной мысли и идеи выступления. В заключении можно кратко повторить основные выводы и утверждения, прозвучавшие в основной части доклада (конференции).

## 2.5. Подготовка к тестированию

Для подготовки к тестированию по дисциплине, обучающимся необходимо ознакомиться с рекомендуемой литературой. Тестирование может проводиться как письменно, так и с применением электронно-информационной

образовательной среды Университета и включать в себя тестовые задания различных типов:

«верно/неверно» - простая форма вопроса «единственный выбор», предполагающая только два варианта ответа: «верно» или «неверно»;

«единственный выбор» - позволяет выбирать один правильный ответ из заданного списка;

«множественный выбор» - позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка;

«открытый вопрос» - позволяет указывать в качестве ответа одно или несколько слов.

Тестовые задания по дисциплине готовятся с учетом объема контактной аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы.

## **2.6. Подготовка к устному опросу/собеседованию**

Одним из основных способов проверки и оценки знаний обучающихся по дисциплине является устный опрос, проводимый на семинарских занятиях. Устный опрос является формой текущего контроля и проводится индивидуально.

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развернутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

## **2.7. Подготовка к коллоквиуму**

Основной устной формой контроля за самостоятельной работой обучающихся является коллоквиум.

Коллоквиум является эффективной формой контроля за таким видом самостоятельной работы, как изучение монографии. Для чего преподаватель

заранее предлагает вопросы по выносимой на обсуждение работе.

Коллоквиум может быть проведен в форме студенческого конкурса рефератов, где лучший реферат будет выбран в ходе обсуждения. Такие занятия вырабатывают у обучающихся навыки защиты курсовых и дипломных работ, умение выступать на научных конференциях и т.п. Коллоквиум подобного типа не только является инструментом проверки знаний обучающихся, но и предлагает комплексный подход к контролю усвоения учебного материала - как в ходе аудиторных занятий, так и самостоятельных. Для подготовки к коллоквиуму студенты заблаговременно получают у преподавателя, ведущего соответствующий предмет, задания, изучают рекомендованные и самостоятельно выявленные литературные источники и нормативные акты, а при возможности – и практический материал.

Ответственный этап: конспектирование источников, запись основных принципиальных положений изучаемых текстов, цитирование наиболее значимых мыслей автора. Важная часть - анализ журнальных статей, которые вышли в свет после того, как основная библиография уже была составлена. Здесь открываются возможности для самостоятельного выбора обучающихся.

Коллоквиум может быть проведен как в форме беседы с отдельными студентами и с группой в целом, так и в форме ответов на вопросы билета. Или же как третий вариант: обсуждение научных сообщений, сделанных студентами данной группы. Конкретные формы проведения коллоквиума определяет преподаватель. Аналитический обзор литературы проводится как в устной, так и в письменной форме.

## **2.8. Подготовка к выполнению индивидуального задания**

Индивидуальное задания включает следующие виды деятельности: перевод, презентация, алгоритм задачи, конспектирование рекомендуемой литературы и т.д.

В процессе выполнения индивидуального задания студентами, обучающимися по направлению подготовки, рекомендуется руководствоваться учебной, периодической, научно-технической и справочной литературой, содержащейся в библиотеке института, Интернет-ресурсами, настоящими методическими рекомендациями.

При подготовке к выполнению индивидуального задания студент должен проработать теоретические и /или практические материалы, которые ему понадобятся для выполнения задания.

## **2.9. Подготовка к письменной работе**



Написание работы осуществляется самостоятельно путем изложения изученного или собранного научного материала и нормативных источников. При использовании идей, выводов либо текстового материала (цитат) других авторов необходимо делать ссылку на соответствующее издание, где содержатся используемые идеи и материалы. Подготовленная работа требует повторного прочтения, критической оценки материала, с целью выявления наиболее слабых, отвлеченно-описательных, недостаточно аргументированных моментов, а также тех частей текста, содержание которых выходит за пределы темы письменной работы.

## **2.10. Подготовка к решению кейсов**

Ознакомление обучающихся с текстом кейса и последующий анализ кейса может осуществляться заранее (за несколько дней до его обсуждения) как самостоятельная работа обучающихся. Обсуждение небольших кейсов может быть включено в учебный процесс, и студенты могут знакомиться с ними непосредственно на занятиях.

Общая схема работы с кейсом на этапе анализа может быть представлена следующим образом: в первую очередь следует выявить ключевые проблемы кейса и понять, какие именно из представленных данных важны для решения; войти в ситуационный контекст кейса, определить, кто его главные действующие лица, отобрать информацию необходимую для анализа, понять, какие трудности могут возникнуть при решении задачи.

Максимальная польза из работы над кейсами будет извлечена в том случае, если студенты при предварительном знакомстве с ними будут придерживаться систематического подхода к их анализу, основные шаги которого представлены ниже.

## **2.11. Внеаудиторное чтение**

Внеаудиторное чтение выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Основными формами работы обучающихся без участия преподавателей являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.); овладение студентами конкретных учебных модулей, вынесенных на самостоятельное изучение; подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, диспуты, деловые игры) и др.

## **2.12. Подготовка к решению ситуационных задач**

Ситуационные задачи выдаются преподавателем в соответствии с изучаемой темой. Обучающийся должен логично и последовательно излагать свои мысли, приводить решение задачи с обоснованием отдельных этапов,

применять теоретические знания для обоснования и объяснения предложенных явлений и процессов, использовать знания в воображаемых жизненных ситуациях, прогнозировать последствия, формулировать гипотезы, делать выводы, выражать и обосновывать свою точку зрения, приводить аргументы в поддержку определенной точки зрения или в опровержение ее.

### **2.13. Подготовка курсовой работы/проекта**

*Выполнение самостоятельной работы/проекта осуществляется обучающимся по следующему порядку:*

- 1) выбор темы и ее согласование с руководителем;
- 2) сбор материалов, необходимых для выполнения курсовой работы/проекта;
- 3) разработка плана курсовой работы/проекта и ее/его утверждение руководителем;
- 4) систематизация и обработка отобранного материала по каждому из разделов работы/проекта или проблеме с применением современных методов;
- 5) формулирование выводов и обсуждение их с руководителем;
- 6) написание работы/проекта согласно требованиям стандарта и методическим указаниям к ее выполнению (введение, главы основной части, заключение, приложения, список литературы).

### **2.14. Подготовка к промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачетов, дифференцированных зачетов или экзаменов с проверкой конкретных результатов обучения, выявление овладения обучающимися системой знаний, умений и навыков, компетенций, полученных в процессе изучения дисциплины, курсовой работы. В период подготовки к промежуточной аттестации, обучающиеся, вновь обращаются к пройденному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые.

Подготовка обучающихся к промежуточной аттестации включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие промежуточной аттестации;
- подготовка к ответу на вопросы изучаемого курса в соответствии с рабочей программой дисциплины, курсовой работы.

Литература для подготовки представлена в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух источников учебной литературы. Перечень рекомендуемой литературы указан в рабочих программах учебных дисциплин. Обучающийся вправе сам придерживаться любой из представленных в учебной литературе точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации. Основным источником подготовки к промежуточной аттестации является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к промежуточной аттестации необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем. Если в процессе подготовки к промежуточной аттестации во время самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у обучающегося возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах обучающийся должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы, закрепленные за дисциплинами образовательной программы профессиональной подготовки представлены в таблице 1.

Таблица 1. Виды внеаудиторной самостоятельной работы

Изучаемый курс	Виды самостоятельной работы*
Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ подготовка к лекциям (при наличии);</li> <li>✓ подготовка к практическим (семинарским)/лабораторным занятиям;</li> <li>✓ подготовка к устному опросу/собеседованию;</li> <li>✓ подготовка к решению ситуационных задач/ситуационных заданий/проектов;</li> <li>✓ подготовка к тестированию (при наличии);</li> <li>✓ подготовка к зачету/экзамену.</li> </ul>
Курсовая работа/проект (при наличии)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ выбор темы;</li> <li>✓ сбор материалов;</li> <li>✓ разработка плана курсовой;</li> <li>✓ систематизация и обработка материала;</li> <li>✓ формулирование;</li> <li>✓ написание работы;</li> <li>✓ подготовка к защите курсовой работы.</li> </ul>

\*виды самостоятельной работы выполняются в соответствии с наличием видов аудиторных занятий в учебном плане для соответствующей дисциплины (лекции, практические (семинарские занятия), лабораторные)

### **3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

К формам проведения контроля самостоятельной работы обучающихся относятся: собеседование, проверка индивидуальных заданий, семинарские занятия, коллоквиумы, конференции, зачет по теме, разделу, тестирование, самоотчеты, контрольные работы, защита курсовых проектов и работ, устный и письменный экзамены и т.п.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине или в специально отведенное время (коллоквиум, учебная конференция, зачет, экзамен и т.п.).

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями стандартов;
- сформированные умения и навыки в соответствии с целями и задачами изучения дисциплины.

### **4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ**

#### **4.1. Некоторые особенности форматов текстовых файлов**

Microsoft Office Word в настоящее время является основным редактором, применяемым для создания различных текстовых документов.

По умолчанию документы Word 2007 (2010) сохраняются с новым расширением имени файла, которое получается путем добавления суффикса «x» к расширению doc. Новый формат файлов основан на языке XML. Суффикс «x» означает, что XML-файл не содержит макросов. Таким образом, имена обычных файлов Word 2007 (2010) имеют расширение *docx*, а не *doc*. Существует также вариант добавления суффикса «m», который означает, что XML-файл содержит макросы.

Данные особенности следует учитывать при представлении материалов самостоятельных работ в электронном виде для консультации или предварительной проверки.

Файлы новых форматов недоступны для работы в предыдущих версиях Word. Открывать и изменять файлы Word 2007 (2010) в более ранних версиях программы можно, если загрузить в них необходимые конвертеры файлов.

Документы, созданные в Word 97 – 2003 открываются в Word 2007 (2010) в режиме совместимости, при этом в строке заголовка окна документа отображается надпись *Режим ограниченной функциональности*. Однако в режиме совместимости при работе с документом не используются новые и расширенные возможности Word 2007 (2010) и пользователи более ранних версий программы смогут открывать, редактировать и сохранять документы.

По умолчанию все файлы сохраняются в том же формате, в котором были открыты. Новые документы и файлы Word 2007 (2010) сохраняются в формате *Документ Word*, файлы предыдущих версий сохраняются в формате *Документ Word 97–2003*, файлы rtf сохраняются как *Текст в формате RTF* и т.д. При сохранении файла формат можно изменить.

Файлы предыдущих версий Word можно сохранить в формате *Документ Word 2007 (2010)*, но при этом возможны изменения в макете документа.

При сохранении документа, созданного в Word 2007 (2010), в формате *Документ Word 97–2003* в нем автоматически могут быть произведены следующие изменения:

- некоторые данные в стандартных блоках документа, а также элементах автотекста могут быть утеряны;
- ссылки и списки литературы будут преобразованы в статический текст и перестанут автоматически обновляться;
- внедренные объекты, созданные в приложениях Microsoft Office 2007, невозможно будет редактировать;
- формулы будут преобразованы в изображения. Их редактирование будет невозможным, пока документ не будет преобразован в новый формат файла;
- положение некоторых надписей изменится.

Перед сохранением документа можно выполнить проверку совместимости с предыдущими версиями программы. Для этого необходимо нажать кнопку *Office*, выбрать команду *Подготовить* и в появившемся подчиненном меню – команду *Проверка совместимости*. В окне результатов проверки совместимости будет отображен список несовместимых элементов.

При сохранении файла, созданного в одной из предыдущих версий Word, в файл Word 2007 (2010), появляется новый файл, а исходный файл остается в той же папке. Вместо этого можно преобразовать файл таким образом, чтобы файл формата Word 2007 (2010) заменил старый файл. Нажмите кнопку *Office* и выберите команду *Преобразовать*.

#### **4.2. Основные правила и рекомендации при вводе и редактировании текста с клавиатуры**

В текстовом процессоре MicrosoftWord при вводе текста с клавиатуры заполняется текущая строка. Переход на новую строку осуществляется автоматически, как только текущая строка заполняется до конца. Если нет необходимости образовывать новый абзац, то для перехода на новую строку нельзя использовать клавишу *Enter*.

Принудительно перейти на новую строку без образования нового абзаца можно используя сочетание клавиш *Shift+Enter*. При этом в документ вставляется непечатаемый знак – разрыв строки.

На новую страницу переход осуществляется автоматически при заполнении текущей страницы. Для перехода к новой странице нельзя использовать клавишу *Enter*. Принудительный переход к новой странице осуществляется сочетанием клавиш *Ctrl+Enter* или с помощью команды *Разрыв страницы* на вкладке *Вставка*. При этом в документ вставляется непечатаемый знак – разрыв страницы.

Между словами в тексте ставится один пробел. Различные режимы выравнивания (по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине) могут изменять ширину пробелов между словами. Для того чтобы зафиксировать величину какого-либо пробела или чтобы после этого пробела не осуществлялся переход на новую строку следует использовать сочетание клавиш *Ctrl+Shif Пробел*. При этом в документ вставляется непечатаемый знак – неразрывный пробел.

Для получения «красной строки» (абзацного отступа) или получения необходимого режима выравнивания строки/абзаца (по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине) нельзя использовать клавишу *Пробел*. Установка величины абзацного отступа, а также выравнивание на странице осуществляется с помощью команды *Абзац* или соответствующих кнопок (пиктограмм) на вкладке *Главная*.

При вводе текста с клавиатуры следует также придерживаться следующих правил набора знаков препинания:

знаки препинания . , : ; ! ? пишутся слитно со словом, за которым следуют;

после знаков препинания . , : ; ! ? ставится пробел, за исключением тех случаев, когда этими знаками заканчивается абзац;

перед знаками « “ ( [ { ставится пробел. Следующее за этими знаками слово пишется без пробела;

знаки » ” ) ] } пишутся слитно со словом, за которым следуют. После этих знаков ставится пробел, за исключением тех случаев, когда ставятся знаки препинания, которые пишутся слитно со словом, за которым следуют;

знак дефиса (-) пишется слитно с предшествующей и последующей частями слова.

Для образования знака тире ( – ) после слова ставится пробел, затем дефис, затем еще пробел и продолжается ввод текста. После ввода следующего слова знак дефиса автоматически преобразуется в тире. Для ввода знака тире можно использовать также комбинацию клавиш *Ctrl + -* (минус на цифровой клавиатуре). Для ввода знака длинного тире (—) следует использовать сочетание клавиш *Alt + Ctrl + -* (минус на цифровой клавиатуре).

### 4.3. Работа над презентацией

#### *Структура презентации*

Удерживать активное внимание слушателей можно не более 15 минут,

а, следовательно, при среднем расчете времени просмотра – 1 минута на слайд, количество слайдов не должно превышать 15-ти.

Первый слайд презентации должен содержать тему работы, фамилию, имя и отчество исполнителя, номер учебной группы, а также фамилию, имя, отчество, должность и ученую степень преподавателя.

На втором слайде целесообразно представить цель и краткое содержание презентации.

Последующие слайды необходимо разбить на разделы согласно пунктам плана работы.

На заключительный слайд выносятся самое основное, главное из содержания презентации.

### *Рекомендации по оформлению презентаций в MicroSoft Power Point*

Для визуального восприятия текст на слайдах презентации должен быть не менее 18 пт, а для заголовков – не менее 24 пт.

Макет презентации должен быть оформлен в строгой цветовой гамме. Фон не должен быть слишком ярким или пестрым. Текст должен хорошо читаться. Одни и те же элементы на разных слайдах должны быть одного цвета.

Пространство слайда (экрана) должно быть максимально использовано, за счет, например, увеличения масштаба рисунка. Кроме того, по возможности необходимо занимать верхние  $\frac{3}{4}$  площади слайда (экрана), поскольку нижняя часть экрана плохо просматривается с последних рядов.

Каждый слайд должен содержать заголовок. В конце заголовков точка не ставится. В заголовках должен быть отражен вывод из представленной на слайде информации. Оформление заголовков заглавными буквами можно использовать только в случае их краткости.

На слайде следует помещать не более 5-6 строк и не более 5-7 слов в предложении. Текст на слайдах должен хорошо читаться.

При добавлении рисунков, схем, диаграмм, снимков экрана (скриншотов) необходимо проверить текст этих элементов на наличие ошибок. Необходимо проверять правильность написания названий улиц, фамилий авторов методик и т.д.

Нельзя перегружать слайды анимационными эффектами – это отвлекает слушателей от смыслового содержания слайда. Для смены слайдов используйте один и тот же анимационный эффект.

Наименование программ, в которых были сделаны расчеты, графика и т.д. должны быть указаны в именительном падеже (не «рисунок в Allplane», а «рисунок в Allplan»).

### *Порядок и принципы выполнения компьютерной презентации*

Перед созданием презентации необходимо четко определиться с целью, создаваемой презентации, построить вступление и сформулировать заключение, придерживаться основных этапов и рекомендуемых принципов ее создания.

Основные этапы работы над компьютерной презентацией:

1. Спланируйте общий вид презентации по выбранной теме, опираясь на собственные разработки и рекомендации преподавателя.

2. Распределите материал по слайдам. 3. Отредактируйте и оформите слайды.

4. Задайте единообразный анимационный эффект для демонстрации презентации.

5. Распечатайте презентацию.

6. Прогоните готовый вариант перед демонстрацией с целью выявления ошибок.

7. Доработайте презентацию, если возникла необходимость.

Основные принципы выполнения и представления компьютерной презентации:

- помните, что компьютерная презентация не предназначена для автономного использования, она должна лишь помогать докладчику во время его выступления, правильно расставлять акценты;
- не усложняйте презентацию и не перегружайте ее текстом, статистическими данными и графическими изображениями. Наиболее эффективная презентация Power Point – простая презентация;
- не читайте текст на слайдах. Устная речь докладчика должна дополнять, описывать, но не пересказывать, представленную на слайдах информацию;
- дайте время аудитории ознакомиться с информацией каждого
- нового слайда, а уже после этого давать свои комментарии показанному на экране. В противном случае внимание слушателей будет рассеиваться;
- делайте перерывы. Не следует торопиться с демонстрацией последующего слайда. Позвольте слушателям подумать и усвоить информацию;
- предложите раздаточный материал в конце выступления, если это необходимо. Не делайте этого в начале или в середине доклада, т.к. все внимание должно быть приковано к вам и к экрану;
- обязательно отредактируйте презентацию перед выступлением после предварительного просмотра (репетиции).

## Литература

1. ГОСТ 7.32–2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Введ. 2002-06-30. – М.: Стандартинформ, 2008. – 20 с.
2. ГОСТ 7.82–2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления. – Введ. 2002–06–30. – Москва: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.
3. ГОСТ 7.1–2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Введ. 2004-07-01. – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2004. – 48 с.



4. ГОСТ 7.88–2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Правила сокращения заглавий и слов в заглавиях публикаций. – Введ. 2005-05-01. - М.: Стандартинформ, 2006. – 8 с.
5. ГОСТ 7.89–2005. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Оригиналы текстовые авторские и издательские. Общие требования. – Введ. 2006-06-30. - М.: Стандартинформ, 2006. – 19 с.
6. Валентей Т.В., Гвозданная Н.В., Колесникова Н.Л., Луканина М.В., Сухова Н.В. Методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов: Учебно - методическая литература. - М.: Спутник, 2015. -33 с.
7. Волков Ю.Г., Лубский А.В., Верещагина А.В. Самостоятельная работа студентов: Учебное пособие. - М.: Кнорус, 2016.-142 с.
8. Городнова А.А., под общей редакцией: К. Михеева. Организация самостоятельной работы студентов: Учебно-методическое пособие- Н.Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2015.
9. Дубовый В.К., Парамонова Л.Л. Общие требования и правила оформления студенческих работ. Учебное пособие. – СПб, 2010. – 118 с.
10. Куклина Е.Н., Мазниченко М.А., Мушкина И.А. Организация самостоятельной работы студента. Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во ЮРАЙТ, 2016. – 235 с.
11. Резник С. Д. Студент вуза: технологии и организация обучения: учебное пособие для вузов / С. Д. Резник, И. А. Игошина; под общ.ред. С. Д. Резника. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 474 с.
12. Самостоятельная работа студентов: виды, формы, критерии оценки: учеб.-метод. пособие / А. В. Меренков, С. В. Куньщиков, Т. И. Гречухина, А. В. Усачева, И. Ю. Вороткова; под общ. ред. Т. И. Гречухиной, А. В. Меренкова. -Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. — 80 с.
13. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2018 года.
14. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов: учебно-методическое пособие/ Р.Г. Айрапетов, П.Ю. Иванов, Ж.Г. Попкова, В.В. Пряхов, Ю.В. Родионова, А.С. Шеншин, Е.И. Яковлева – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2019. – 73 с.

**Методические рекомендации  
по самостоятельной работе обучающихся**

Составитель: Ширяев Сергей Григорьевич

Донской государственный аграрный университет

346493 пос. Персиановский, Октябрьский р-н, Ростовской обл.

Подписано в печать

Тираж 150 экз. Заказ №

Типография Дон ГАУ п. Персиановский