

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Амурский государственный университет»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ  
ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ

Благовещенск  
2018

**Галаган Т.А., Самохвалова С.Г., Чалкина Н.А.**

Методические рекомендации для подготовки к государственной итоговой аттестации / [ред. С.Г. Самохвалова]. – Б.: ФГБОУ ВО «АмГУ», 2018. – 23 с.

Настоящие методические рекомендации составлены на основе изучения нормативных документов в образовании, современной педагогической и методической литературы. Данные рекомендации помогут обучающимся при подготовке к государственной итоговой аттестации. Предназначены для обучающихся всех программ и направлений подготовки высшего образования.

## Содержание

Общие требования ФГОС ВО к Государственной итоговой аттестации.....	4
Виды государственной итоговой аттестации .....	5
Порядок подготовки государственных аттестационных испытаний .....	5
Методические рекомендации для подготовки к Государственному экзамену.....	6
Цели и виды выпускной квалификационной работы.....	8
Организация процесса выполнения ВКР .....	100
Требования к структуре и содержанию ВКР .....	111
Требования и методические рекомендации по подготовке ВКР и процедуре ее защиты бакалавров и магистров.....	133
Требования и методические рекомендации по подготовке к государственной итоговой аттестации аспирантов.....	18
Список использованных источников .....	233

## **Общие требования ФГОС ВО к Государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится Государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы (далее – ОП) соответствующим требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (далее – ФГОС ВО).

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей ОП ВО.

ГИА выпускников, завершающих обучение по программам ВО, является обязательной. ГИА проводится в сроки, определяемые учебными планами направлений подготовки/специальности.

ГИА не может быть заменена оценкой качества освоения ОП на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося. Результаты федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата могут быть засчитаны выпускающей кафедрой в качестве государственного экзамена или его части.

ГИА проводится в университете по всем ОП ВО.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по уважительной причине (временная нетрудоспособность, вызов в суд, отмена рейса, отсутствия билетов, погодные условия и другое), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить в деканат документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении, как не выполнившие обязанности по добросовестному освоению ОП и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз. Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Университет на период времени, предусмотренный календарным учебным графиком для ГИА соответствующей ОП. При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением заведующего кафедрой ему может быть установлена иная тема ВКР.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение ГИА.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

## **Виды государственной итоговой аттестации**

ГИА обучающихся проводится в форме: государственного экзамена; защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР); защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Конкретные формы проведения ГИА устанавливаются Ученым советом университета с учетом требований, установленных ФГОС ВО (при наличии таких требований).

Объем ГИА, ее структура и содержание устанавливаются выпускающей кафедрой в соответствии со стандартом.

Государственный экзамен проводится по одной или нескольким дисциплинам и (или) модулям ОП, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится устно или письменно.

ВКР представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень развития компетенций, предусмотренных программой ГИА, и качество подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР для различных ОП ВО выполняется в следующих формах:

для получения квалификации «бакалавр» – в форме бакалаврской работы;

для получения квалификации «специалист» – в форме дипломной работы (проекта);

для получения квалификации «магистр» – в форме магистерской диссертации.

Вид ВКР, требования к ней, порядок ее выполнения и критерии ее оценки устанавливаются выпускающей кафедрой в соответствии с требованиями, установленными стандартом (при наличии таких требований).

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Программа ГИА, включая программы государственных экзаменов и (или) требования к ВКР, научному докладу и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных аттестационных испытаний доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА путем размещения соответствующего документа на сайте университета.

## **Порядок подготовки государственных аттестационных испытаний**

Порядок подготовки и проведения государственных аттестационных испытаний (далее – ГАИ) разрабатывается выпускающей кафедрой на основании ФГОС ВО по каждому направлению подготовки / специальности и доводится до

сведения обучающихся всех форм обучения не позднее, чем за полгода до начала ГИА.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого ГАИ, утверждается расписание ГАИ по каждой ОП, в котором указываются даты, время и место проведения ГАИ.

Расписание предэкзаменационных консультаций по ГАИ утверждаются распоряжением по факультету.

Выпускающая кафедра доводит расписание ГЭК и предэкзаменационных консультаций до сведения обучающихся, председателя и членов ГЭК, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР.

При формировании расписания устанавливаются перерывы между ГАИ продолжительностью не менее 7 календарных дней.

ГИА проводится по месту нахождения Университета или его структурного подразделения и начинается с проведения государственных экзаменов (в случае их отсутствия – с защиты ВКР).

Продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, как правило, не должно превышать 240 минут, продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, как правило, не должна превышать 120 минут, продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР, как правило, не должна превышать 15 минут.

Результаты защиты ВКР и государственных экзаменов, проводимых в устной форме, объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний соответствующих комиссий. Результаты государственных экзаменов, проводимых в письменной форме, могут объявляться на следующий рабочий день после дня проведения экзамена.

Обучающемуся может быть разрешено прохождение ГИА с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в случае невозможности их присутствия по уважительной причине, в том числе студентам из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. При проведении ГИА с применением дистанционных технологий факультетом обеспечивается аутентификация личности обучающегося и контроль соблюдения требований установленных к процедуре проведения ГИА. В этом случае в распоряжении о допуске и протоколе ГЭК указывается, что итоговое аттестационное испытание проводится дистанционно.

## **Методические рекомендации для подготовки к Государственному экзамену**

Государственный экзамен осуществляется в строгом соответствии с целевой установкой и в тесной взаимосвязи с требованиями ФГОС ВО. Основу под-

готовки обучающихся составляет освоение теоретического и практического материала, изученного на различных видах занятий по дисциплинам образовательной программы, дополненное самостоятельным изучением соответствующих разделов рекомендуемой учебной литературы. Особое внимание должно уделяться на развитие практических умений и навыков, установление связи теоретических положений с профессиональной деятельностью будущих выпускников. В состав экзаменационного задания вместе с теоретическими вопросами могут быть включены комплексные задания, охватывающие содержание всех тем основополагающих дисциплин.

Государственный экзамен проводится по утвержденной программе государственного экзамена, содержащей перечень дисциплин и вопросов по ним, выносимых на государственный экзамен. А также рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы.

Обучающийся на основании предоставленного перечня вопросов проводит самостоятельную подготовку к экзамену, используя материалы учебного процесса (конспекты лекций, практических занятий и других видов работ, предусмотренные учебным планом), а также используя рекомендованную литературу.

При использовании литературы в ходе подготовки к экзамену рекомендуется использовать изучающий метод, в котором предполагается доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала, его многосторонний анализ и усвоение. Систематизированная запись прочитанного материала повышает эффективность работы с учебным (научным) текстом.

Основные виды систематизированной записи:

*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.

Перед государственным экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственные экзамены проводятся по билетам, составленным в пол-

ном соответствии с программой ГИА.

Для проверки уровня освоения учебного материала обучающиеся имеют возможность воспользоваться контрольными вопросами по каждому разделу данной программы. Государственный экзамен проводится в письменном или устном виде.

Количество вопросов, выносимых на государственный экзамен по одной или нескольким дисциплинам, зависит от количества и объема дисциплин. Кроме теоретических вопросов на государственный экзамен могут быть вынесены практические, ситуационные, творческие задания, кейсы и т.п. (по рекомендации соответствующих УМО по направлению подготовки (специальности)).

При проведении экзамена в устной форме экзаменаторам предоставляется право задавать выпускникам дополнительные вопросы в соответствии с утвержденной программой. Присутствие посторонних лиц на государственных экзаменах допускается только с разрешения ректора университета.

При проведении государственного экзамена на каждого выпускника секретарем комиссии заполняется протокол с указанием номера билета, перечня вопросов билета и дополнительных вопросов членов комиссии, а также результаты ответа. В случае отказа выпускника от устного ответа по причине ухудшения его состояния здоровья, члены ГЭК вправе принять решение о внесении в экзаменационную ведомость записи «не явился (не явилась)» при условии подтверждения заболевания соответствующими документами, в течение 3 дней. В случае не подтверждения соответствующими документами ухудшения состояния здоровья выпускника, члены ГЭК вправе внести в экзаменационную ведомость запись «неудовлетворительно», на основании которой выпускник считается не прошедшим ГИА и отчисляется из университета.

Если при подготовке ответа на государственном экзамене, выпускник воспользовался заранее приготовленными материалами, не разрешенными к использованию на экзамене, члены комиссии также вправе внести в экзаменационную ведомость запись «неудовлетворительно», на основании которой выпускник считается не прошедшим ГИА и отчисляется из университета.

### **Цели и виды выпускной квалификационной работы**

Целью выполнения ВКР является закрепление знаний, полученных в процессе обучения, развитие навыков практического применения этих знаний.

**Выпускная квалификационная работа бакалавра (ВКР бакалавра):** Работа на соискание квалификации (степени) «бакалавр», содержащая системный анализ известных технических решений, технологических процессов, программных продуктов, организационных процессов, выполняемая выпускником



самостоятельно с использованием информации, усвоенной им в рамках дисциплин образовательной программы.

**Выпускная квалификационная работа специалиста (дипломная работа):** Работа на соискание квалификации (степени) «специалиста по специальности» предполагает самостоятельное исследование, проводимое с целью систематизации, обобщения и проверки специальных теоретических знаний и практических навыков выпускника. Дипломная работа предполагает достаточную теоретическую разработку темы с анализом экспериментов, наблюдений, литературных и др. источников по исследуемому вопросу.

**Выпускная квалификационная работа магистра (магистерская диссертация):** Самостоятельная научная работа на соискание квалификации (степени) «магистр», содержащая углубленные теоретические и экспериментально-практические исследования по определенной теме.

Выпускная работа должна свидетельствовать о наличии у обучающихся навыков:

- самостоятельного проведения научно-практических исследований с ориентацией на конечный результат;

- выбора наиболее актуальных задач для решения;

- нахождения эффективного пути решения этих задач;

- аргументированной защиты разработанных положений.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом освоения обучающимися образовательной программы определенного уровня и выполняется с целью консолидации и демонстрации достигнутых результатов обучения, в том числе:

- расширения, закрепления и систематизации теоретических знаний и умений;

- приобретения практических навыков (опыта) при решении конкретной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;

- развития навыков ведения самостоятельных, теоретических и экспериментальных исследований;

- оптимизации проектно-технологических и экономических решений;

- приобретения опыта обработки, анализа и систематизации результатов научных и инженерных расчётов, экспериментальных исследований, в оценке их практической значимости и возможной области применения;

- приобретения опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности;

- подведения итогов реализации технологии практико-ориентированного обучения.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся и оформленную в соответствии с требованиями

внутреннего стандарта АмГУ письменную работу, содержащую либо решение задачи, либо результаты анализа проблемы, имеющей теоретическое или практическое значение в соответствующей области профессиональной деятельности. На основе анализа и защиты ВКР Государственная экзаменационная комиссия выносит решение о присвоении квалификации выпускнику по направлению подготовки (специальности) и выдаче соответствующего документа.

### **Организация процесса выполнения ВКР**

Выполнение ВКР разбивается на следующие этапы:

подготовительный этап, включающий предварительные организационные вопросы – назначение научного руководителя, определение и обоснование темы ВКР, оформление листа задания;

исполнительный этап, который непосредственно связан с выполнением работы в соответствии с заданием;

подготовка текста ВКР;

оформление и получение материалов и документов, необходимых для защиты ВКР – отзыва руководителя, рецензии (при наличии), акта о внедрении результатов исследования, иллюстративных материалов, мультимедиа презентации, текста доклада.

При выборе темы ВКР необходимо руководствоваться актуальностью темы, наличием специальной научной литературы, возможностью практического внедрения результатов работы на конкретном предприятии.

Обучающиеся при выборе темы ВКР может использовать материалы ранее выполненных работ, которые проводились в рамках научно-исследовательских, курсовых и других видов работ, развивать и дополнять их.

Обучающиеся также может предложить собственную тематику работы, при условии, что она соответствует требованиям направления подготовки, по которому он обучается. Название темы ВКР должно отражать основную задачу работы, быть по возможности кратким и понятным. В теме желательно избегать использования аббревиатур, сокращений, специальных терминов.

Предварительная формулировка темы обсуждается и корректируется с руководителем ВКР и утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

Выпускающая кафедра закрепляет перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, и доводит его до их сведения не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала заседаний ГИА.

Для подготовки ВКР за обучающимися приказом ректора закрепляется руководитель ВКР из числа преподавателей выпускающей кафедры не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики. Для выполнения некоторых разделов ВКР может назначаться консультант.

Если в процессе выполнения ВКР выясняется необходимость внесения

изменений в названии темы работы, то по согласованию с руководителем ВКР и заведующим выпускающей кафедрой возможна корректировка выбранной темы. Она должна быть проведена не позднее, чем за две недели до даты защиты. Новая тема также утверждается приказом по университету.

### **Требования к структуре и содержанию ВКР**

Пояснительная записка ВКР, как правило, включает в себя:  
титульный лист;  
бланк «задание» (при необходимости);  
реферат;  
нормативные ссылки;  
перечень обозначений и сокращений;  
содержание;  
введение;  
основную часть, как правило, состоящую из не менее, чем трех разделов;  
заключение, включающее выводы и предложения (рекомендации) по внедрению и использованию результатов ВКР;  
библиографический список;  
приложения (при необходимости).

**Титульный лист.** Титульный лист оформляется в последнюю очередь, как правило, когда весь текст ВКР полностью готов. К его оформлению необходимо подходить с особой тщательностью и аккуратностью. Он должен быть оформлен на компьютере. Титульный лист не содержит номера страницы, но он включается в общую нумерацию страниц пояснительной записки.

**Задание.** Задание является основным документом, определяющим содержание работы обучающегося, ожидаемые результаты при ее выполнении.

Текст задания оформляется на стандартном бланке, который берется на выпускающей кафедре. Текст задания подписывается научным руководителем и обучающимся, утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Оформлением задания завершается первый, подготовительный этап работы.

**Реферат.** Текст реферата содержит краткие сведения о ВКР, помогающие понять смысл описываемой в дальнейшем работы. Реферат включает в себя следующую информацию:

сведения об объеме ВКР, количестве ее иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников;

ключевые слова или словосочетания (5 – 15 штук), в наибольшей мере характеризующих содержание пояснительной записки. Перечисление осуществляется через запятую, слова указываются в именительном падеже и оформляются прописными буквами в единую строку перечислением;

текст, отражающий суть объекта исследования (разработки), цель работы,

использованные методы, полученные результаты, информацию об использовании данной работы, область применения. Объем текста не должен превосходить 20 строк.

**Нормативные ссылки.** В процессе работы используется множество литературных источников, особое место среди которых занимают стандарты. Они регламентируют различные аспекты проектирования объекта исследования и требования к разработке программно-аппаратного обеспечения. Область информатики и вычислительной техники регламентируется сериями стандартов, которые определяют порядок проектирования автоматизированных (информационных) систем, создания программной продукции и документации, разработки элементов вычислительной техники, организации взаимодействия человека с машиной. Используемые в ВКР стандарты указываются в перечне нормативных ссылок.

**Определения, обозначения и сокращения.** Логика изложения сути работы должна быть построена так, чтобы любой человек, читая текст ВКР, смог очень точно и при этом однозначно понять ее содержание и оценить полученные результаты. Используемая терминология должна быть общепринятой в рассматриваемой предметной области. Как правило, терминология регламентируется соответствующими ГОСТами, которые содержат точные определения для каждого термина, а также обозначение или сокращение. Кроме ГОСТа общепринятая терминология определяется в различных словарях, справочниках, фирменных или корпоративных стандартах, отраслевых нормативных документах.

Использование сокращений и условных обозначений значительно упрощает восприятие текста ВКР, делает его более компактным и понятным.

Наряду с такими общеизвестными сокращениями, как АС, БД, АСУ, ЭВМ и других, разрешается вводить собственные сокращения, отражающие наиболее часто повторяющиеся термины. Для их ввода требуется при первом упоминании употребить их в полном объеме, а затем указать аббревиатуру в круглых скобках. Например, «Виртуальное адресное пространство (ВАП) каждого процесса включает ...»). Те малораспространенные сокращения, которые встречаются в тексте более двух раз, сводятся в отдельный список сокращений.

**Содержание.** В содержании перечисляются все смысловые элементы ВКР в порядке их следования. Сначала введение, затем разделы и подразделы основной части, заключение, библиографический список и приложения. Названия элементов содержания должны полностью совпадать с названиями, приведенными в тексте ВКР. Оформляется содержание обычным шрифтом основного текста без выделений.

**Введение.** Во введении необходимо дать оценку современного научно-технического состояния решаемой задачи, привести набор исходных данных, необходимых для исследования или решения, обосновать их необходимость, а

также показать ее актуальность, научную новизну или практическую значимость, связь приведенных исследований с другими, ранее проведенными, работами или опубликованными материалами, определить цель работы.

Поскольку введение является полноценным элементом основной части работы, его объем должен быть не менее одной страницы.

**Заключение.** Заключение завершает описание ВКР, обобщая полученные результаты и оценивая объем выполнения задач, поставленных в начале работы. Оно составляется таким образом, чтобы без чтения текста всей остальной работы из заключения можно было получить полное представление обо всех этапах выполненной работы и, главное, – о ее результатах.

Как правило, заключение начинается фразой: «При выполнении ВКР были выполнены следующие этапы» и приводятся решенные задачи с особенностями их выполнения. Заключение должно быть четким, понятным и желательно, чтобы оно умещалось на одной странице.

**Библиографический список.** Библиографический список является важнейшим компонентом ВКР и предназначен для документального подтверждения цитируемых или используемых материалов, а также для демонстрации эрудиции автора ВКР, степени изучения им актуальной литературы в рассматриваемой предметной области. На все источники из списка должны быть ссылки в тексте ВКР.

**Приложения.** В приложения рекомендуется выносить материал, дополняющий текст ВКР, но при этом не играющий главную роль в его восприятии.

### **Требования и методические рекомендации по подготовке ВКР и процедуре ее защиты бакалавров и магистров**

**Требования к объему текста ВКР.** Объем ВКР прописан в нормативных документах университета. Приложения в указанный объем бакалаврской работы не включаются.

ВКР оформляется в соответствии с локальными нормативными документами университета.

**Стиль изложения.** Текст ВКР не должен содержать грамматических и орфографических ошибок. Автор должен использовать грамотный литературный стиль изложения, демонстрируя правильное применение специализированной терминологии. Полуграмотный и косноязычный текст – не более чем проявление лени и некультурности.

Применяемый стиль изложения – безличный. Он подразумевает использование вместо фраз «мною сделано» или «нами получены» конструкций типа «было сделано или «в ходе работы получены».

Используемый материал должен быть максимально сжат, из него исключено лишнее, сомнительное и несущественное. Требуется проявлять осторож-

ность при заимствовании текстов из литературных источников и сети Интернет. Необходимо помнить, что материал работы должен быть авторским и проверен на отсутствие плагиата.

Материал должен быть логично сгруппирован, информация должна приводиться именно там, где она необходима для понимания смысла. Нужно избегать длинных предложений и неоднозначных формулировок.

Нужно стараться максимально просто и понятно излагать материал. Использование плохого языка может вызвать непонимание или неверное толкование излагаемого материала. Для этого в тексте ВКР можно использовать набор шаблонов, позволяющих организовать текст, связав его в единое последовательное изложение.

При выражении логических связей между частями высказывания следует использовать указательные местоимения «этот», «тот», «такой» (например, «эти данные можно использовать для вывода...»). Местоимения «что - то», «кое - что», «что-нибудь» в силу неопределенности их значения в тексте работ не используются.

Важнейшим средством выражения логических связей являются специальные синтаксические средства, указывающие:

последовательность развития мысли (прежде всего, в первую очередь, одновременно, в то же время, здесь же, предварительно, ранее, во-первых, во-вторых и др.);

противоречивые отношения (однако, но, так же, как и..., не только, но и..., по сравнению, в отличие, в противоположность, наоборот и др.);

причинно-следственные отношения (поэтому, потому, так как, поскольку, отсюда следует, откуда следует, вследствие, в результате и др.);

дополнения или уточнения (причем, при этом, вместе с тем, кроме того, более того, главным образом, особенно и др.);

переход от одной мысли к другой (прежде чем перейти к ..., обратимся к ..., рассмотрим, необходимо рассмотреть и др.);

при ссылке на предыдущее или последующее высказывание (как было сказано, как говорилось выше, согласно этому и др.);

вывод (таким образом, итак, следовательно, в результате, в итоге, в конечном счете, отсюда, подводя итог, следует сказать... и др.);

ввод новой информации (рассмотрим следующие случаи, остановимся подробно на..., приведем несколько примеров, основные преимущества этого метода ..., несколько слов о перспективах исследования и др.).

Недопустимо использование жаргона, особенно профессионального. Неграмотным является использование слов типа «винт», «скриншот», «кликнуть», «расшарить» и т.п. Опытные специалисты очень внимательно следят за своим стилем изложения, используя правильно каждый термин при создании технической и научной документации. Помните, что наиболее надежными источниками

терминов являются ГОСТ, справочники, словари, учебники и научные издания.

**Промежуточный контроль готовности ВКР.** В целях контроля и осуществления успешной планомерной работы над ВКР студент должен регулярно информировать руководителя о ходе ее выполнения и согласовывать с ним свои дальнейшие действия.

В ходе всего времени выполнения работы руководитель и студент должны встречаться для консультаций, как правило, не реже одного раза в неделю.

Подготовленная пояснительная записка ВКР проходит нормоконтроль на выпускающей кафедре. Успешное прохождение нормоконтроля визируется на титульном листе. Затем работа переплетается (брошюруется) автором.

Полностью завершенная и переплетенная ВКР предоставляется на отзыв руководителю и затем на рецензию (при наличии).

**График проведения защит ВКР.** Расписание защит ВКР и график защиты в конкретный день составляется заведующим выпускающей кафедрой и доводится до сведения обучающихся через информационный стенд не позднее, чем за 10 дней до начала ГИА.

**Требования к оформлению презентации.** В ходе защиты выпускник должен за достаточно короткое время донести до членов ГЭК большой объем информации. За 5-7 минут члены ГЭК должны не только вникнуть в предметную область, понять смысл работы, ее цель, но и оценить уровень выполнения ВКР и степень значимости полученных результатов. Чтобы упростить восприятие работы, структуру ее изложение, обеспечить наглядность и убедительность полученных результатов, доклад необходимо сопроводить компьютерной презентацией.

Слайды необходимо сопроводить нумерацией. Рекомендуется согласовать содержимое презентации с руководителем ВКР. Установка презентаций проходит за один день до защиты работы, проверяется ее соответствие используемому в аудитории программному обеспечению, необходимому для ее воспроизведения.

**Требования к докладу.** В докладе необходимо изложить актуальность и обоснованность темы, раскрыть основное содержание ВКР, отметить оригинальные решения и дать им обоснование. Не следует приводить в нем общеизвестные сведения и доводы.

Основные признаки плохого доклада:

слабое владение темой ВКР и/или рассматриваемой предметной областью;

не готовность к эмоциональному напряжению, которое, как правило, сопровождает процедуру защиты;

отсутствие опыта публичных выступлений, что может проявляться в неконтролируемых действиях докладчика, причем иногда и некрасивых (почесывание или подергивание, держание руки в кармане, махи указкой и прочему).

Текст доклада нужно заранее подготовить и желательно выучить. Из-за присутствующего волнения, нужные слова могут забываться, возникать неприятные паузы в ходе доклада, что существенно снижает его качество и формирует негативное мнение комиссии обо всей работе.

Но худший вариант доклада – чтение с листа.

Традиционно, доклад представляют в следующей последовательности:

вступление (обращение к комиссии);

актуальность и проблемы, решаемые в работе;

цели и задачи работы, практическая и/или научная значимость;

основную часть;

заключение (выводы);

окончание доклада.

Вступлением служит обращение к комиссии. Оно обозначает начала доклада и может звучать так: "Добрый день, уважаемые члены государственной экзаменационной комиссии!". Помимо проявления уважения к комиссии, обращение настраивает членов комиссии на работу, может прервать их записи и другие мелкие текущие дела.

Окончание доклада должно быть также четко обозначено. Например, можно сказать: "Доклад закончен. Благодарю за внимание" и т.п. После этого комиссия приступает к вопросам по докладу.

При выступлении необходимо соблюдать следующие правила:

стоять надо всегда лицом к комиссии (возможно переключение своего внимания на непродолжительное время на экран с презентацией, наведение указки (курсора мыши) на нужное место, а затем вновь обратить свой взгляд к членам комиссии);

при показе на слайдах чертежей, схем, таблиц и т.д. ни в коем случае не следует махать указкой, не читать их содержание, а рассказывать выводы, следующие из их просмотра;

нельзя отвлекаться на посторонние раздражители (вход в аудиторию посторонних, перемещение одного из членов комиссии и т.п.) и прерывать из-за них свою речь.

**Предварительная защита квалификационных работ.** С целью оказания помощи обучающимся в подготовке к защите ВКР кафедрой может быть организована предварительная их защита. Ее цель – оценка готовности работы и самого студента к защите, объема и качества оформления представляемого материала. Для проведения предварительной защиты формируются комиссии, состоящие из ведущих преподавателей выпускающей кафедры.

**Требования к внешнему виду защищающегося.** На защите обучающийся должен придерживаться офисного стиля в одежде. Если защита проходит в жаркий день, допустимо отсутствие пиджака и длинного рукава рубашки. В



целом, форма одежды должна подчеркивать как уважение докладчика к комиссии, так и торжественность мероприятия. В одежде не допускаются шлепанцы, шорты, майки, футболки, излишне короткие юбки, топы.

**Допуск и подготовка к защите.** В установленные сроки выпускник предоставляет заведующему выпускающей кафедрой для рассмотрения и допуска к защите законченные материалы ВКР. После ознакомления с материалами ВКР заведующий кафедрой принимает решение о допуске обучающегося к защите. Допуск подтверждается резолюцией на титульном листе пояснительной записки.

**Процедура защиты ВКР.** Защита ВКР проходит на открытом заседании ГЭК. Возглавляет ГЭК председатель, кандидатура которого ежегодно утверждается Министерством образования и науки РФ.

Председатель ГЭК утверждается из числа лиц, не работающих в университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Членами ГЭК являются ведущие преподаватели выпускающей кафедры и специалисты профильных предприятий.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Процедура защиты ВКР обычно проходит по следующему сценарию: председатель предоставляет студенту слово для доклада; студент представляет доклад, длительность которого не должна превышать 7 минут;

после окончания доклада председатель предлагает членам комиссии задать вопросы по представленной работе;

после окончания ответов на вопросы, зачитывается отзыв руководителя и прочие документы, представленные к защите (рецензия, акт о внедрении);

затем студенту предоставляется возможность дать ответы на замечания отзыва и рецензии. Для существенных замечаний необходимо четко, уверенно и кратко обосновать собственную позицию. С мелкими замечаниями рекомендуется согласиться.

после ответов на замечания защита объявляется законченной.

**Ответы на вопросы.** Как правило, вопросы непосредственно связаны с тематикой работы, при этом не исключается появление любого вопроса теоретического или практического характера по любой из дисциплин, освоенной ОП. Также могут быть заданы вопросы, ответы на которые могут подтвердить (опровергнуть) профессиональную компетентность докладчика.

Не следует торопиться с ответом, не дослушав вопрос до конца или не поняв его сути. Можно уточнить формулировку вопроса. Затем, одним – двумя

предложениями четко и уверенно сформулировать ответ.

В ответах на вопросы следует активно использовать материал, представленный в презентации, особенно при использовании числовых данных, графиков или формул.

Возможна ситуация, когда членом комиссии, задается вопрос о том, что уже сказано выпускником ранее или вопрос повторяет ранее заданный. Достаточно невежливым считается ответ: "Об этом уже сказано ранее" и т.п. Возможно, докладчик недостаточно точно или неоднозначно ответил. Следует повторить ответ, причем столько раз, сколько вопрос будет задан.

На вопросы, не связанные с представленной ВКР, можно просто ответить: "Этот вопрос в работе не рассматривался" или же начать с оговорки: "Этот вопрос в ВКР не рассматривался, но" и т.д.

Самая сложная и неприятная ситуация возникает, если выпускник, не зная ответа на вопрос, просто молчит. Это вынуждает члена комиссии повторить вопрос, уточняя его. При этом недопустимо, чтобы «немая сцена» повторилась. Можно все же попытаться ответить наугад. Но если ответ совсем неизвестен, тогда прямо сказать: "Я затрудняюсь ответить".

**Критерии оценки ВКР.** Оценка ВКР и решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации принимаются коллегиально на закрытом заседании ГЭК открытым голосованием.

ВКР сначала оценивается каждым членом комиссии согласно критериям оценки сформированности компетенций, предусмотренных соответствующими образовательными программами, а затем выставляется коллегиально.

Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В спорных случаях решение принимается большинством голосов, присутствующих членов ГЭК, при равном их числе голос председателя является решающим.

Критерии оценки ВКР представлены в фонде оценочных средств ГИА по направлениям подготовки/специальности.

Оценки объявляются в день защиты ВКР после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

На заключительном этапе заседания председатель ГЭК в торжественной обстановке публично объявляет общие результаты и оценки защиты каждого обучающегося, а также рекомендации по продолжению обучения.

### **Требования и методические рекомендации по подготовке к государственной итоговой аттестации аспирантов**

Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с программой государственного экзамена, в котором аспирантам

предлагается перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен.

В процессе подготовки к экзамену аспирантам следует опираться на рекомендованную для подготовки к экзамену научную и учебную литературу (основную и дополнительную).

Для систематизации знаний большое значение имеет посещение студентами предэкзаменационных лекций, а также консультаций, которые проводятся по расписанию накануне государственных экзаменов.

На подготовку к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) отводится время в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по соответствующему направлению и в соответствии с учебным планом по направлению и профилю обучения.

Материалы научно-квалификационной работы должны состоять из структурных элементов, расположенных, как правило, в следующем порядке:

титульный лист;

содержание с указанием номеров страниц;

введение;

основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты);

заключение;

список использованных источников;

приложения (при наличии);

вспомогательные указатели (факультативный элемент, при наличии).

Научный доклад выполняется на основе результатов научно-квалификационной работы.

Содержание научного доклада должно свидетельствовать о готовности аспиранта к защите научно-квалификационной работы и отражать следующие основные аспекты содержания этой работы:

актуальность, научную новизну, теоретическое и прикладное значение;

объект, предмет, цель и задачи исследования;

теоретическую базу и методологию исследования;

структуру работы;

основные результаты исследования и положения, выносимые на защиту;

апробацию результатов исследования.

Текст научного доклада представляется на выпускающую кафедру для проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований.

При наличии в тексте научного доклада менее 80% оригинальности текста работа должна быть доработана и отправлена на повторную проверку.

Процесс размещения текста научного доклада в Электронную библиотечную систему организуется в соответствии с нормативными документами университета.

Размещению подлежат все тексты научных докладов обучающихся, по итогам проверки которых получены положительные оценки, за исключением текстов научно-квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну.

Научный руководитель подготавливает отзыв, отражающий работу аспиранта над научно-квалификационной работой и его индивидуальные качества, в государственную экзаменационную комиссию.

## **Структура и содержание государственной итоговой аттестации**

**Структура и порядок проведения государственного экзамена.** Государственный экзамен проводится в строгом соответствии с учебным планом графиком учебного процесса по Университету, графиками проведения государственного экзамена.

Государственный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией. Государственный экзамен сдается, как правило, в устной форме по билетам.

При проведении устного государственного экзамена в аудитории каждый из экзаменуемых располагается за отдельным столом.

Выпускникам выдаются проштампованные чистые листы, на которых они должны изложить ответы по вопросам билета. Каждый лист подписывается экзаменуемым разборчиво с указанием фамилии, имени, отчества, личной росписи и по окончании ответа сдается ответственному секретарю. На подготовку к экзамену отводится обычно не более 30 минут.

Ответ выпускника выслушивается всеми членами ГЭК. С целью объективного оценивания знаний выпускника ему могут задаваться дополнительные и (или) уточняющие вопросы. Ответ выпускника оценивается в большей степени по основным вопросам билета. Каждый член ГЭК оценивает аспиранта отдельно. Оценка выставляется в соответствии с критериями по принятой пятибалльной системе. Итоговая оценка определяется по окончании государственного экзамена, где члены ГЭК обсуждают и оценивают ответы аспирантов на закрытом заседании. По окончании заседания результаты объявляются Председателем ГЭК. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

Передача государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается.

Использование учебников, и других пособий не допускается. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

## **Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Представление и обсуждение научного доклада проводятся в следующем порядке:

выступление аспиранта с научным докладом (15 - 20 минут);

ответы аспиранта на вопросы;

выступление научного руководителя с краткой характеристикой работы аспиранта;

свободная дискуссия;

заключительное слово аспиранта;

вынесение и объявление решения ГЭК о соответствии научного доклада квалификационным требованиям и рекомендации диссертации к защите.

Решение о соответствии научного доклада квалификационным требованиям принимается простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместитель) обладает правом решающего голоса.

На каждого аспиранта, представившего научный доклад, заполняется протокол. В протокол вносятся мнения членов государственной экзаменационной комиссии о научно-квалификационной работе, уровне сформированности компетенции, знаниях, умениях и навыках, выявленных в процессе государственной итоговой аттестации, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносится запись особых мнений. Протокол подписывается членами ГЭК.

Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников аспирантуры на основании экспертизы содержания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и оценки умения аспиранта представлять и защищать ее основные положения.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) оценивается в соответствии с критериями, установленными для диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук:

актуальность;

глубина и обстоятельность раскрытия темы, содержательность работы, качество анализа научных источников и практического опыта;

личное участие обучающегося в получении результатов, изложенных в

диссертации, степень достоверности результатов, проведенных обучающимся, их новизна, и практическая значимость.

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценками «отлично» (научно-квалификационная работа полностью соответствует квалификационным требованиям и рекомендуется к защите), «хорошо» (научно-квалификационная работа рекомендуется к защите с учетом высказанных замечаний), «удовлетворительно» (научно-квалификационная работа рекомендуется к существенной доработке), «неудовлетворительно» (научно-квалификационная работа не соответствует квалификационным требованиям).

Оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

## Список использованных источников

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»,
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
6. ПУД СМК 45-2016 Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.
7. СТО СМК 4.2.3.01-2010 Правила оформления выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов).
8. ПУД СМК 18-2014 Положение о выпускной квалификационной работе.
9. Николаев, А.Б. Методические основы организации дипломного проектирования по направлениям подготовки 230100 – Информатика и вычислительная техника, 230400 – Информационные системы и технологии (на транспорте) : учеб. пособие / А.Б. Николаев, О.Б. Рогова, В.Ю. Строганов. – М.: МАДИ, 2013. – 111 с.
10. Попов, Д.И., Боцман, Ю.Ю. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы: метод. пособие / Д.И. Попов, Ю.Ю. Боцман; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова. – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2016. – 84 с.
11. Выполнение, оформление и защита выпускной квалификационной работы: метод. рекомендации /сост. В. И. Лойко [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 53 с.
12. Анохин, А.Н., Алонцева, Е.Н., Цыкунова, С.Ю. Методические рекомендации по подготовке отчетов. Описание проектных решений при создании автоматизированных систем: метод. пособие / А.Н. Анохин [и др.]; Обнинский институт атомной энергетики. – Обнинск: ИАТЭ НИЯУ МИФИ, 2015. – 86 с.