


**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ Б.П.БУГАЕВА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

  
С.И. Краснов

«23» 10 2017 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация  
профиля подготовки 8. Поисковое и аварийно-спасательное обеспечение  
полетов воздушных судов

факультет подготовки авиационных специалистов

кафедра поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов и  
техносферной безопасности

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация, «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в институте» утвержденным приказом ректора института 07.04.2016 № 176, основной образовательной программы высшего образования направления подготовки 25.03.03 Аэронавигация, профиля подготовки 8. Поисковое и аварийно-спасательное обеспечение полетов воздушных судов.

ФГОС ВПО по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2009 года № 793, предусматривает государственную итоговую аттестацию в форме защиты выпускной квалификационной работы (в форме бакалаврской работы).

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

В результате государственных аттестационных испытаний выпускник должен подтвердить обладание компетенциями, перечисленными в общей характеристике образовательной программы и фонде оценочных средств государственной итоговой аттестации.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

### **2.1 Общие сведения о выпускной квалификационной работе**

Выпускная квалификационная работа (в форме бакалаврской работы) согласно учебному плану УИ ГА защищается обучающимися очной формы обучения в конце четвертого года обучения, по заочной – в конце пятого года обучения. После успешной защиты выпускной работы обучающемуся присваивается квалификация бакалавра по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация».

### **2.2 Руководство выпускными квалификационными работами (в форме бакалаврской работы)**

Руководство выпускной квалификационной работой осуществляется преимущественно преподавателями выпускающей кафедры «Поискового и аварийно-спасательного обеспечение полетов и техносферной безопасности», в отдельных случаях – преподавателями других кафедр института и ведущими специалистами структурных подразделений института по профилям подготовки. В отдельных случаях допускается руководство выпускной квалификационной работой дипломированными специалистами, не являющимися сотрудниками института, при соблюдении определенных условий: руководитель должен иметь диплом специалиста (магистра) по одной из специальностей направления «Аэронавигация», либо – диплом кандидата (доктора) наук по соответствующей специальности направления, у руководителя должен быть опыт работы в области, к которой относится тема выпускной работы и др.

## **2.3 Темы выпускных квалификационных работ (в форме бакалаврских работ)**

Темы работ выбираются обучающимися совместно с руководителем. Руководители заранее сообщают свою тематику выпускных работ. Тема сообщается на выпускающую кафедру и доступна в течение всего срока выполнения выпускной квалификационной работы. Тематика работ должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития поисково-спасательного и аварийно-спасательного обеспечения ГА.

Тема каждой работы обсуждается на заседании кафедры в начале срока выполнения бакалаврской работы и утверждается приказом ректора не позднее, чем за шесть месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

## **2.4 Общие требования к содержанию выпускных квалификационных работ**

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы выпускник должен подтвердить обладание следующими компетенциями:

ОК-1 – владеть культурой мышления, знать его общие законы,

ОК-2 – способностью формулировать понятия и суждения, индуктивные и дедуктивные умозаключения, выявлять значение, смысловое содержания в услышанном, увиденном или прочитанном,

ОК-3 – способностью к восприятию, обобщению, анализу и синтезу информации, полученной из разных источников, постановке цели и выбору путей её достижения,

ОК-4 – уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, владеет навыками риторики, ведения спора, дискуссии и полемики,

ОК-8 – способностью понимать место и роль области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами,

ОК-10 – осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности,

ОК-25 – способностью приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии,

ОК-33 – способностью к критическому восприятию информации («критическому мышлению»), ее анализу и синтезу,

ОК-38 – обладать способностью проводить доказательства утверждений, как составляющей когнитивной и коммуникативной функции,

ОК-44 – способностью и готовностью использовать на практике базовые знания и методы математики и естественных наук,

ОК-53 – готовностью работать с информацией из различных источников,

ПК-1 – уметь использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности,

ПК-2 – готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач,

ПК-19 – способностью эксплуатировать воздушные суда, двигатели и бортовые системы, включая радио- и светотехническое оборудование, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов,

ПК-20 – способностью эксплуатировать пилотажно-навигационные комплексы, бортовые системы связи, навигационные системы и оборудование,

ПК-21 – способностью эксплуатировать объекты авиационной инфраструктуры в соответствии с требованиями воздушного законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов Российской Федерации,

ПК-22 – способностью эксплуатировать автоматизированные системы обслуживания воздушного движения, радиоэлектронные системы наблюдения, навигации и связи, средства навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения,

ПК-23 – готовностью осуществлять проверку работоспособности эксплуатируемого оборудования,

ПК-29 – готовностью обеспечивать и обслуживать полеты воздушных судов,

ПК-30 – готовностью осуществлять обслуживание воздушного движения,

ПК-31 – готовностью обеспечивать и обслуживать воздушные перевозки и авиационные работы,

ПК-32 – способностью обеспечивать безопасность полетов воздушных судов и авиационную безопасность,

ПК-33 – готовностью осуществлять планирование полетов воздушных судов, составлять рабочие планы полетов для целей обслуживания воздушного движения,

ПК-34 – способностью использовать все виды метеорологической информации при исполнении своих профессиональных обязанностей,

ПК-35 – владеть методами и процедурами обеспечения авиационной безопасности,

ПК-36 – готовностью грамотно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации,

ПК-37 – владеть методами и процедурами обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства,

ПК-40 – способностью безопасно эксплуатировать технические системы и объекты,

ПК-66 – способностью выполнять научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками,

ПК-67 – готовностью участвовать в выполнении эксперимента, проведении наблюдений и измерений, составлении их описания и формулировке выводов,

ПК-68 – готовностью участвовать в проведении фундаментальных и прикладных исследованиях в области аэронавигации,

ПК-69 – способностью осуществлять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований,

ПК-70 – готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования,

ПК-71 – готовностью изучать технические данные, обобщать их и систематизировать, проводить необходимые расчёты с использованием современных средств вычислительной техники,

ПК-72 – готов проводить измерения и наблюдения, составлять описание проводимых исследований.

В целом выпускная квалификационная работа может рассматриваться как первая фаза магистерской работы для тех обучающихся, которые планируют продолжение обучения после завершения бакалавриата. Поэтому для них настоятельно рекомендуется выбирать тему в рамках магистерской работы. Выпускная квалификационная работа должны носить, как правило, исследовательский характер.

Для исследовательской работы необходимо четко сформулировать постановку задачи исследования, привести необходимый математический аппарат, или описание иных используемых методов исследований, собственные разработки (модели, алгоритмы, математический аппарат, методику исследований и т.д.), подробный анализ результатов

первого этапа исследований и постановку задачи на последующие этапы. Результатом исследований могут быть разработанные алгоритмы (без детализации), сравнительные графики, таблицы, разработанная методика исследований, структурные схемы и др.

Обучающийся должен указать в работе (и на защите), что является объектом его дальнейшего рассмотрения (проектирования) в рамках магистерской работы, если бакалаврская работа является ее начальным этапом.

В каждой работе, помимо постановки задачи, описания известных общих технических сведений и полученных результатов (программы, структуры устройств, модели и т.п.), должно содержаться описание процесса исследования на его выполненных этапах (развернутая постановка задачи, анализ аналогов, ограничений и требований, анализ различных решений на разных этапах, обоснование выбора тех или иных решений и т.д.). Этому должно быть посвящено не менее 30 % пояснительной записки. Отсутствие в работе собственного анализа, то есть приведение только справочных и иных известных сведений о предметной области является существенным недостатком работы.

Бакалаврская работа не обязательно должна содержать принципиальную научно-техническую новизну на уровне постановки задачи. То есть, работа может быть посвящена исследованию способов решения технической задачи, для которой известны готовые решения, либо исследованию, аналогичным которым проводились. При этом обязательным должно являться самостоятельное выполнение работы обучающимся, что, прежде всего, контролируется руководителем работы. Новизна в работе может присутствовать на уровне конкретных применяемых методов, алгоритмов, реализаций алгоритмов, принимаемых решений, подходов, проведенного анализа, интерпретации его результатов и т. д. При этом в любом случае обучающийся должен представлять себе цели своего исследования, его результаты.

## **2.5 Требования к объему работы и к ее оформлению**

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающийся подготавливает пояснительную записку и графическую часть. Допускается подготовка дополнительных материалов по работе, в том числе электронных презентаций, макетов разработок, демонстрационных программ и так далее. Записка обязательно оформляется в виде электронного документа на каком-либо носителе (компакт-диск и др.), который прилагается к бумажной копии документа.

Объем пояснительной записки к выпускной квалификационной работе должен быть 50-60 страниц. Графическая часть – не менее 4 плакатов формата А1. Допускается графическую часть работы выполнять в электронном виде в виде презентации MS Power Point. В случае выполнения в виде презентаций:

- текст на экране должен быть хорошо читаем;
  - заблаговременно плакаты должны быть проверены на работоспособность, не должны приводить к зависанию компьютера;
  - должен быть распечатан раздаточный материал на всех членов комиссии.
- В работе должны быть представлены разделы:
- аннотация;
  - содержание;
  - введение;
  - не менее трех глав, раскрывающих выполненную работу;
  - заключение;
  - список использованной литературы и иных источников (например, адреса интернет-страниц);

возможно – одно или несколько приложений.

Титульный лист работы и содержание оформляются по действующим на момент защиты правилам. На титульном листе указываются наименование ВУЗа, факультета, кафедры, отметка зав. кафедры о допуске к защите, тема работы, фамилия, имя, отчество обучающегося, фамилия и инициалы руководителя, консультанта, нормоконтролера, рецензента.

Выпускная квалификационная работа и плакаты оформляются согласно действующим стандартам и проверяются нормоконтролером кафедры.

Общие требования по оформлению записки.

1. Размер шрифта – 14, Times New Roman.
2. Интервал между строками - полуторный.
3. Отступы на поле страницы: сверху – 20 мм, слева – 30 мм, справа – 10 мм, снизу – 20 мм.

4. Остальные требования уточняются у нормоконтролера.

При определении объема записки не учитывается объем приложений.

Графический материал оформляется по государственным стандартам, если приводятся стандартизованные документы (схемы, чертежи) или в произвольной наглядной форме для нестандартных плакатов. Контроль за правильностью оформления графических материалов также осуществляет нормоконтролер кафедры.

## **2.6 Порядок и сроки представления готовой работы. Порядок допуска обучающихся к защите выпускной квалификационной работы**

В течение первой недели выполнения бакалаврской работы составляется календарный план. В процессе выполнения работы обучающийся обязан информировать руководителя и кафедру о ходе проведения работы в соответствии с календарным планом.

Заключительным этапом проверки готовности бакалаврской работы является предварительная защита, проводимая на выпускающей кафедре. После предварительной защиты руководитель пишет заключение (отзыв). В заключении (отзыве) отмечается соответствие работы заданию и требованиям, предъявляемыми к выпускной квалификационной работе, приводятся результаты предварительной защиты, и делается вывод о возможности допуска работы к защите. В случае не допуска руководителем к защите курсант (студент) может оспорить заключение руководителя, написав письменное заявление заведующему кафедрой. В этом случае заведующим кафедрой формируется экспертная комиссия и проводится дополнительная предварительная защита с членами экспертной комиссии и делается неоспоримый вывод о возможности допуска или не допуска бакалаврской работы к защите.

Готовая работа (выпускная квалификационная работа, графический материал и доклад) представляется обучающимся на рецензирование и заведующему кафедрой не позднее, чем за неделю до официального начала защит выпускных работ. Представленная работа должна быть оформлена в соответствии с описанными требованиями, подписана обучающимся, руководителем работы, консультантом, рецензентом, нормоконтролером. К записке прикладываются листы графического материала, подписанные обучающимся, руководителем и завизированные нормоконтролером. К работе прикладывается отзыв, подписанный руководителем, рецензия и доклад обучающегося.

Оформленная работа передается заведующему кафедрой. Заведующий кафедрой визирует выполненную работу, допускает обучающегося к защите. После получения допуска к защите работа сдаётся на кафедру.

Обучающийся, не представивший в указанные сроки работу без уважительных причин, не допускается к защите выпускной квалификационной работы.

## **2.7 Защита выпускной квалификационной работы**

Защита бакалаврских работ выполняется после окончания летней экзаменационной сессии в соответствии с учебным планом.

Для проведения государственной итоговой аттестации в институте создается государственная экзаменационная комиссия по защите выпускных квалификационных работ. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в институте, имеющий ученую степень доктора наук, и (или) ученое звание профессора либо являющийся ведущим специалистом - представителем работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. Заместителем председателя назначается заведующий кафедрой. Членами комиссии назначаются опытные преподаватели, сотрудники различных кафедр, обычно принимающих участие в подготовке бакалавров данного направления.

Обучающемуся отводится на защиту около 20-30 минут. Из них около 10-15 минут отводится на доклад и демонстрацию дополнительных материалов (программ, презентаций, прототипов и пр.). Остальное время занимают ответы обучающегося на вопросы. В конце защиты зачитывается отзыв руководителя и рецензия на выпускную квалификационную работу. После завершения защиты обучающихся, защищавшихся в текущий день, комиссия на закрытом совещании после прений определяет баллы и оценки. После совещания оценки объявляются всем обучающимся.

За исключением закрытого совещания в остальное время допускается присутствие на защите всех желающих.

## **2.8 Основные критерии оценки выпускных квалификационных работ**

По результатам защиты выпускной квалификационной работы выставляется оценка, которая складывается из:

оценки выполненной работы (проведенных исследований, выполненного проектирования, полученных результатов) по уровням сформированности компетенций (Приложение А);

оценки за содержание работы;

оценки качества оформления выпускной квалификационной работы и графического материала;

оценки доклада на защите;

оценки ответов на вопросы членов комиссии.

Оценка сформированности компетенций предварительно определяется руководителем выпускника по совокупности баллов, выставленных по каждой компетенции, представленной в Приложении А. Руководитель оценивает уровень сформированности компетенций по результатам анализа содержания и структурных элементов текста работы, текущей работы выпускника в ходе подготовки и написания ВКР. Также предварительно руководитель определяет оценку за содержание работы, графического и демонстрационного материала, а нормоконтролер определяет балл за правильность оформления работы. Шкала оценивания по критериям выполнения и защиты ВКР представлена в Приложении Б. Выставленные баллы являются базой для определения суммарного балла и итоговой оценки. Члены комиссии ГЭК могут согласиться с предварительной оценкой (баллом) эксперта, а также могут выразить свое мнение и, руководствуясь Прило-

жениями А и Б, определить оценки (баллы) за все структурные элементы ВКР (Приложение В).

Итоговая оценка определяется по суммарному баллу:

от 25 до 30 – соответствует оценке «отлично», при условии не менее половины оценок «отлично» и если не имеется оценки «неудовлетворительно» за один из компонентов ВКР;

от 19 до 24 – соответствует оценке «хорошо», при условии не менее половины оценок «отлично» и «хорошо» и не более одной оценки «неудовлетворительно»;

от 15 до 18 – «удовлетворительно», при условии не менее половины оценок «удовлетворительно»;

если суммарный балл ниже 15, то выставляется оценка «неудовлетворительно».

При определении оценки комиссия учитывает мнение руководителя, однако оно не является определяющим.

Лицам, получившим неудовлетворительную оценку при защите выпускной квалификационной работы, могут назначаться повторные итоговые аттестационные испытания в порядке, определяемом вузом.

Повторное прохождение итоговых аттестационных испытаний целесообразно назначать не ранее, чем через 10 месяцев и не более чем через пять лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

## **2.9 Требования подачи и рассмотрения апелляции**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, либо выпускную квалификационную работу и отзыв.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

Апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;



об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в образовательной организации обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

### **3. РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ФОРМЫ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ Б.П. БУГАЕВА»

#### **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (в форме бакалаврской работы)**

на тему:

Выполнил:

Руководитель:

Ульяновск 2018

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ Б.П. БУГАЕВА»

Факультет Подготовки авиационных специалистов (ФПАС)  
Кафедра Поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов  
и техносферной безопасности (ПАСОПиТБ)  
Направление 25.03.03 Аэронавигация  
подготовки  
Профиль 8. Поисковое и аварийно-спасательное обеспечение полетов  
подготовки воздушных судов

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ**

Заведующий кафедрой ПАСОПиТБ

\_\_\_\_\_ В.А. Глушков

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(в форме бакалаврской работы)**

Тема:

Выполнил:

\_\_\_\_\_ (подпись, дата) Ф.И.О

Руководитель:

\_\_\_\_\_ (подпись, дата) Ф.И.О

Консультант

\_\_\_\_\_ (подпись, дата) Ф.И.О  
должность, уч. звание

Рецензент:

\_\_\_\_\_ (подпись, дата) Ф.И.О  
должность, уч. звание

Нормоконтроль проведен:

\_\_\_\_\_ (подпись, дата) Ф.И.О  
должность, уч. звание

Ульяновск 2018

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ Б.П. БУГАЕВА»

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой ПАСОПиТБ

\_\_\_\_\_ В.А. Глушков

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ  
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
(в форме бакалаврской работы)**

Курсанту / студенту	Петрову Петру Петровичу
Факультет	Подготовки авиационных специалистов
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Профиль подготовки	8. Поисковое и аварийно-спасательное обеспечение полетов воздушных судов
Группа	С-14-1
Тема ВКР	_____

Утверждена приказом по Институту

от «\_\_» декабря 20\_\_ г. №\_\_

Срок сдачи законченной работы

«\_\_» мая 20\_\_ г.

Задание выдал руководитель

доцент кафедры, к.т.н.

\_\_\_\_\_ / Иванов И.И.

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_ / Петров П.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*(вторая сторона листа задания)*

**Исходные данные:** *(документы, литература, данные докладов и т.п.)*

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**Перечень подлежащих разработке вопросов:**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**Перечень минимума графического материала:**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ Б.П. БУГАЕВА»

**ОТЗЫВ**

**руководителя о выпускной квалификационной работе  
(в форме бакалаврской работы)**

**ФГБОУ ВО «УЛЬЯНОВСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ Б.П. БУГАЕВА»**

Ф.И.О. курсанта (студента)

---

Направление подготовки 25.03.03 Аэронавигация

---

Профиль подготовки 8. Поисковое и аварийно-спасательное обеспечение  
полетов воздушных судов

---

Тема ВКР

---

1. Соответствие содержания выпускной работы заданию.
2. Научный уровень работы, полнота и качество разработки темы.
3. Степень самостоятельности, инициативности, личного творчества.
4. Умение работать с литературой, производить расчеты, анализировать, проводить исследования, обобщать, формулировать научные и практические выводы.
5. Системность и грамотность изложения материала, качество графических материалов.
6. Практическая значимость исследовательской работы, выводы о допуске к защите.

Руководитель

---

(ученая степень, звание, должность, подпись, дата, Ф.И.О.)

С отзывом ознакомлен(а)

---

(подпись выпускника, дата, Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой ПАСОПиТБ

---

(подпись, дата, Ф.И.О.)

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация, профиль подготовки – 8. Поисковое и аварийно-спасательное обеспечение полетов воздушных судов обсуждена на заседании кафедры ПАСОПиТБ протокол от «16» октября 2017 г. № 3, на заседании научно-методического совета профиля подготовки протокол от «13» октября 2017 г. № 1 и рекомендована к утверждению.

Заведующий кафедрой ПАСОПиТБ



В.А. Глушков

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 25.03.03 Аэронавигация, профиль подготовки – 8. Поисковое и аварийно-спасательное обеспечение полетов воздушных судов обсуждена и одобрена на заседании ученого совета факультета подготовки авиационных специалистов «23» октября 2017 г., протокол № 2.

Декан факультета ПАС



Н.В. Бородина

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Описание показателей и критериев оценки уровня сформированности компетенций

№ п/п	Код	Содержание компетенции	Критерии оценки	Структурные элементы ВКР	Уровень освоения компетенций (показатель в баллах)			
					повышенный  (5)	базовый  (4)	пороговый  (3)	ниже порогового  (2)
1	ОК-1	владеть культурой мышления, знать его общие законы	уметь: ясно и логично отражать суть содержания научной работы; владеть: формализацией результатов в процессе выполнения ВКР с применением научной и профессиональной терминологии	Структура работы, изложение текста ВКР и доклада	владеет в полной мере	владеет в достаточной степени	владеет частично	не владеет
2	ОК-2	способностью формулировать понятия и суждения, индуктивные и дедуктивные умозаключения, выявлять значение, смысловое содержания в услышанном, увиденном или прочитанном	уметь: выявлять смысловое содержание изученной литературы, приводить понятия и суждения, отражающие смысловое содержание изученной литературы; владеть: способностью самостоятельно формулировать умозаключения	Термины, основные понятия, выводы в тексте работы и устном докладе	в полной мере способен	в достаточной степени способен	частично способен	не способен
3	ОК-3	способностью к восприятию, обобщению, анализу и синтезу информации, полученной из разных источников, постановке цели и выбору путей её достижения	уметь: на основе анализа информации выявить проблему и актуальные пути ее решения, самостоятельно формулировать цели и задачи ВКР; владеть: способностью к обобщению, анализу и синтезу информации, полученной из различных источников, постановке цели и выбору путей её достижения	Введение, первая глава ВКР	в полной мере способен	в достаточной степени способен	частично способен	не способен



4	ОК-4	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, владеет навыками риторики, ведения спора, дискуссии и полемики	уметь: аргументированно, последовательно и ясно строить устную и письменную речь, проводить доказательства утверждений; владеть: способностью к аргументированному и логически верному изложению текста ВКР и устного доклада, навыками риторики, ведения дискуссии и полемики	Структура текста ВКР и устного доклада	умеет в полной мере	умеет в достаточной степени	частично умеет	не умеет
5	ОК-8	способностью понимать место и роль области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами	уметь: определять место и роль области профессиональной деятельности в структуре аэропорта и ее взаимосвязь с другими социальными институтами страны; владеть: способностью осознавать важность профессиональной деятельности специалиста по обеспечению авиационной безопасности в РФ и других странах	Введение, первая глава ВКР	в полной мере способен	в достаточной степени способен	частично способен	не способен
6	ОК-10	осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	уметь: определять значимость профессиональной деятельности в структуре аэропорта; владеть: способностью нести ответственность за выполнение профессиональной деятельности специалиста по обеспечению авиационной безопасности	Введение, первая глава ВКР	в полной мере осознает	в достаточной степени осознает	частично осознает	не осознает
7	ОК-25	способностью приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии	уметь: использовать информацию из различных источников, приобретать знания в профессиональной сфере; владеть: способностью к обучению в профессиональной сфере	Текст ВКР, перечень источников литературы	в полной мере способен приобретать новые знания	в достаточной степени способен	частично способен	не способен
8	ОК-33	способностью к критическому восприятию информации («крити-	уметь: на основе анализа информации выявить проблему и актуальные пути ее решения, самостоятельно формулировать	Введение, первая глава ВКР	в полной мере способен определить акту-	в достаточной степени спосо-	частично способен	не способен

		ческому мышлению»), ее анализу и синтезу	цели и задачи ВКР; владеть: способностью к обобщению, анализу и синтезу информации, выявлению проблемы и определению путей и способов ее решения		альность, сформулировать цели и задачи	бен		
9	ОК-38	обладать способностью проводить доказательства утверждений, как составляющей когнитивной и коммуникативной функции	уметь: проводить доказательства утверждений; владеть: способностью к аргументированному и логически верному изложению текста ВКР и устного доклада	Структура текста ВКР и устного доклада	в полной мере способен проводить доказательства	в достаточной степени способен	частично способен	не способен
10	ОК-44	способностью и готовностью использовать на практике базовые знания и методы математики и естественных наук	уметь: использовать базовые знания, методы математики и естественных наук применительно к теме ВКР; владеть: методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Вторая, третья глава ВКР	в полной мере способен применить базовые знания, методы математики и естественных наук	в достаточной степени способен	частично способен	не способен
11	ОК-53	готовностью работать с информацией из различных источников	уметь: использовать информацию из различных источников библиотеки института, ЭБС, Интернет-ресурса; владеть: способностью приобретать новые знания из монографий, периодической печати, Интернет-ресурсов	Текст ВКР, перечень источников использованной литературы	в полной мере готов работать с различными источниками информации	в достаточной степени способен	частично способен	не способен
12	ПК-1	уметь использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	знать: перечень нормативных правовых документов, применяемых в профессиональной деятельности; уметь: применять нормативные правовые документы в области обеспечения авиа-	Введение, первая глава, заключение ВКР	знает и умеет применять нормативную правовую документацию	в достаточной степени знает и умеет	частично знает	не знает и не умеет

			ционной безопасности; владеет: навыками работы с нормативной документацией, регламентирующей деятельность службы авиационной безопасности					
13	ПК-2	готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	уметь: применять методы математики и естественных наук применительно к теме ВКР; владеть: методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Вторая, третья глава ВКР	в полной мере готов применить базовые знания, методы математики и естественных наук	в достаточной степени готов	частично готов	не готов
14	ПК-19	способностью эксплуатировать воздушные суда, двигатели и бортовые системы, включая радио- и светотехническое оборудование, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	знать: общее назначение конструктивных элементов воздушного судна, радио- и светотехнического оборудования	Введение, первая глава ВКР	знает в полной мере	знает в достаточной степени	частично знает	не знает
15	ПК-20	способностью эксплуатировать пилотажно-навигационные комплексы, бортовые системы связи, навига-	знать: общее назначение конструктивных элементов и системы воздушного судна	Введение, первая глава ВКР	знает в полной мере	знает в достаточной степени	частично знает	не знает

		онные системы и оборудование						
16	ПК-21	способностью эксплуатировать объекты авиационной инфраструктуры в соответствии с требованиями воздушного законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов Российской Федерации	знать: структуру, назначение и функции объектов авиационной инфраструктуры; уметь: использовать требования нормативных правовых документов при описании процессов эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры	Введение, первая глава ВКР	в полной мере знает процесс эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и умеет применять знания	знает и умеет в достаточной степени	частично знает	не знает
17	ПК-22	способностью эксплуатировать автоматизированные системы обслуживания воздушного движения, радиоэлектронные системы наблюдения, навигации и связи, средства навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения	знать: общее назначение систем обслуживания воздушного движения, радиоэлектронных систем наблюдения, навигации и связи, средств навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения	Введение, первая глава ВКР	знает в полной мере	знает в достаточной степени	частично знает	не знает
18	ПК-23	готовностью осуществлять проверку работоспособности эксплуатируемого оборудования	знать: назначение, функции и устройство оборудования, применяемого для обеспечения авиационной безопасности; уметь: распознавать назначение, определять функции и устройство оборудования, применяемого для обеспечения авиационной безопасности	Первая, вторая глава ВКР	знает и умеет в полной мере	знает и умеет в достаточной степени	частично знает и частично умеет	не знает

19	ПК-29	готовностью обеспечивать и обслуживать полеты воздушных судов	знать: процедуры обеспечения и обслуживания полетов воздушных судов и их взаимосвязь с процессом обеспечения авиационной безопасности; уметь: применять знания процедур обеспечения полетов воздушных судов при обеспечении авиационной безопасности	Первая глава ВКР	знает и умеет в полной мере	знает и умеет в достаточной степени	частично знает и частично умеет	не знает
20	ПК-30	готовностью осуществлять обслуживание воздушного движения	знать: процедуры обслуживания воздушного движения и их взаимосвязь с процессом обеспечения авиационной безопасности;	Первая глава ВКР	знает в полной мере	знает в достаточной степени	частично знает	не знает
21	ПК-31	готовностью обеспечивать и обслуживать воздушные перевозки и авиационные работы	знать: процедуры обеспечения и обслуживания воздушных перевозок и авиационных работ и их взаимосвязь с процессом обеспечения авиационной безопасности; уметь: применять знания процедур обеспечения воздушных перевозок и авиационных работ при обеспечении авиационной безопасности	Первая глава ВКР	знает и умеет в полной мере	знает и умеет в достаточной степени	частично знает и частично умеет	не знает
22	ПК-32	способностью обеспечивать безопасность полетов воздушных судов и авиационную безопасность	уметь: использовать процедуры и методы обеспечения безопасности полетов и авиационной безопасности; владеть: методами обеспечения безопасности полетов и авиационной безопасности	Первая, вторая глава ВКР, доклад	способен в полной мере обеспечивать авиационную безопасность	в достаточной степени способен	частично способен	не способен
23	ПК-33	готовностью осуществлять планирование полетов воздушных судов, составлять рабочие планы полетов для целей обслуживания воздушного движения	знать: процедуры планирования полетов воздушных судов и их взаимосвязь с процессом обеспечения авиационной безопасности;	Первая глава ВКР	знает в полной мере	знает в достаточной степени	частично знает	не знает

24	ПК-34	способностью использовать все виды метеорологической информации при исполнении своих профессиональных обязанностей	знать: виды метеорологической информации и их влияние на процессы обеспечения авиационной безопасности; уметь: применять информацию о метеорологической обстановке при обеспечении авиационной безопасности	Первая глава ВКР	знает и умеет в полной мере	знает и умеет в достаточной степени	частично знает и частично умеет	не знает
25	ПК-35	владеть методами и процедурами обеспечения авиационной безопасности	уметь: применять процедуры и методы обеспечения авиационной безопасности, а также их совершенствовать; владеть: методами, процедурами и технологиями обеспечения авиационной безопасности	Первая, вторая глава, заключение ВКР, доклад	владеет методами и процедурами в полной мере	владеет в достаточной степени	частично владеет	не владеет
26	ПК-36	готовностью грамотно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации	знать: способы действий в условиях чрезвычайных ситуаций, связанных с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации; уметь: применять знания действий в условиях чрезвычайных ситуаций, связанных с актами незаконного вмешательства	Первая, вторая, третья глава ВКР, доклад	готов в полной мере использовать знания действий в чрезвычайных ситуациях	готов в достаточной степени	частично готов	не готов
27	ПК-37	владеть методами и процедурами обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства	уметь: использовать процедуры и методы обеспечения безопасности полетов в целях обеспечения авиационной безопасности; владеть: процедурами и методами обеспечения безопасности полетов в целях обеспечения авиационной безопасности;	Первая, вторая глава ВКР, доклад	владеет методами и процедурами в полной мере	владеет в достаточной степени	частично владеет	не владеет
28	ПК-40	способностью безопасно эксплуатировать технические системы и объекты	знать: состав, назначение и уязвимость технических систем и объектов транспортной инфраструктуры; уметь: определять уязвимость технических систем и объектов транспортной инфраструктуры, в зависимости от категории объекта	Введение, первая глава ВКР	способен в полной мере	способен в достаточной степени	частично способен	не способен

29	ПК-66	способностью выполнять научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками	уметь: самостоятельно составлять, делить на этапы и выполнять план работы над ВКР, определять и применять методы исследования	Введение, заключение ВКР	способен в полной мере	способен в достаточной степени	частично способен	не способен
30	ПК-67	готовностью участвовать в выполнении эксперимента, проведении наблюдений и измерений, составлении их описания и формулировке выводов	уметь: наблюдать, анализировать информацию и описывать исследовательскую работу, формулировать выводы в рамках выполнения выпускной квалификационной работы;	Вторая, третья глава, заключение ВКР	готов в полной мере	готов в достаточной степени	частично готов	не готов
31	ПК-68	готовностью участвовать в проведении фундаментальных и прикладных исследованиях в области аэронавигации	уметь: планировать, анализировать информацию и описывать исследовательскую работу в рамках выполнения выпускной квалификационной работы;	Первая, вторая глава, заключение ВКР	готов в полной мере	готов в достаточной степени	частично готов	не готов
32	ПК-69	способностью осуществлять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований	уметь: осуществлять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований	Список использованных источников информации	способен осуществлять поиск информации в полной мере	способен в достаточной степени	частично способен	не способен
33	ПК-70	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	уметь: изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Список использованных источников информации	готов в полной мере	готов в достаточной степени	частично готов	не готов

34	ПК-71	готовностью изучать технические данные, обобщать их и систематизировать, проводить необходимые расчёты с использованием современных средств вычислительной техники	уметь: изучать технические данные; владеть: навыками обобщения и систематизации технических данных, выполнения необходимых расчётов с использованием современных средств вычислительной техники;	Вторая, Третья глава, список использованных источников информации ВКР	готов обобщать информацию и выполнять расчёты в полной мере	готов в достаточной степени	частично готов	не готов
35	ПК-72	готов проводить измерения и наблюдения, составлять описание проводимых исследований	уметь: проводить измерения и наблюдения, анализировать и описывать исследование в рамках выполнения выпускной квалификационной работы;	Вторая, третья глава ВКР	готов в полной мере	готов в достаточной степени	частично готов	не готов



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Шкала и критерии оценивания выполнения выпускной квалификационной работы

№ п/п	Критерии оценки выполнения ВКР	Показатель оценки, балл			
		5	4	3	2
1	Оценка уровня сформированности компетенций (обобщенная оценка в соответствии с Приложением А)	5	4	3	2
2	Содержание работы	полное раскрытие темы, понимание актуальности темы, выявление проблемы и постановка задач, обоснование положений, четкое, сжатое и грамотное изложение; логическая увязка всех разделов работы; многовариантное обоснование решений, принятых на основе анализа новейшей отечественной и зарубежной литературы; оригинальные и перспективные идеи; выводы и обобщения; прикладной характер разработанных предложений системной или технической направленности	раскрытие темы, понимание актуальности темы, выявление проблемы и постановка задач, обоснование положений, грамотное изложение; обоснование решений на основе отечественных источников информации; не достаточно четкие выводы; представленные предложения имеют аналоги и имеют прикладную или теоретическую направленность	недостаточное раскрытие темы, нечеткая постановка задачи в работе, не достаточно обоснована актуальность темы; нарушения в структуре текста и логике изложения; некорректные формулировки выводов	тема не раскрыта, не обоснована актуальность; содержание не соответствует заданию; структура работы не соответствует требованиям к ВКР; выводы отсутствуют или не соответствуют содержанию и теме работы
3	Оформление текста ВКР (соблюдение требований ГОСТ 7.32-2001)	требования полностью соблюдены	допускаются незначительные отклонения в оформлении работы	требования частично соблюдаются, допущены существенные отклонения в оформлении работы	требования стандартов не соблюдаются на более чем 50 %

4	Графические (оформление презентации, схем, плакатов, раздаточного материала в соответствии с требованиями ГОСТ 2.605-68, 2.051-2006, стандартов ЕСКД) и демонстрационные материалы (модели, макеты и т.п. в соответствии с требованиями ГОСТ 2.002-72)	оптимальное количество слайдов презентации (10-12), оформление демонстрационного и графического материала в полном соответствии с требованиями стандартов, применение новых информационных технологий	допускаются незначительные отклонения от требований стандартов, применение современных мультимедийных технологий	допущены существенные отклонения в оформлении демонстрационного и графического материала, применение традиционных способов оформления графического и демонстрационного материала	требования стандартов не соблюдаются на более чем 50 %
5	Доклад	четкое, грамотное, взаимосвязанное по смыслу изложение сути выполненной работы, обоснование актуальности темы и принятых решений, выводы, основанные на анализе современного состояния проблемы, рекомендации прикладного характера, представление доклада с соблюдением отведенного времени	четкое, грамотное представление темы работы, не вполне четкая увязка умозаключений, допускаются частично выводы без анализа, рекомендации теоретического характера, представление доклада с соблюдением отведенного времени	доклад с отступлениями от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала, не вполне обоснованных решениях, принятых без достаточного анализа современного состояния проблемы	поверхностный характер доклада, без разработанных рекомендаций, обобщений и выводов
6	Ответы на вопросы членов комиссии	обстоятельные и грамотные ответы на вопросы членов ГЭК	обстоятельные и грамотные ответы на большинство поставленных вопросов членов ГЭК	недостаточно полные и грамотные ответы на поставленные вопросы членов ГЭК	большинство неправильных или полное отсутствие правильных ответов на поставленные вопросы

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Оценочный лист ВКР

Курсант (студент) \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Тема ВКР \_\_\_\_\_

№ п/п	Критерии оценки выполнения ВКР	Эксперт	Предварительная оценка эксперта (оценка, балл)	Оценка членов комиссии ГЭК (оценка, балл)
1	Уровень сформированности компетенций, выявленный при выполнении, подготовке и защите ВКР (обобщенная оценка в соответствии с Приложением А)	руководитель ВКР (отзыв)		
2	Содержание работы	руководитель ВКР (отзыв)		
3	Оформление текста ВКР (соблюдение требований ГОСТ 7.32-2001)	нормоконтролер		
4	Графические (оформление презентации, схем, плакатов, раздаточного материала в соответствии с требованиями ГОСТ 2.605-68, 2.051-2006, стандартов ЕСКД) и демонстрационные материалы (модели, макеты и т.п. в соответствии с требованиями ГОСТ 2.002-72)	руководитель ВКР (отзыв)		
5	Доклад	руководитель ВКР (предварительная защита)		
6	Ответы на вопросы членов комиссии	-		
7	<b>Суммарный балл</b>			

Примечание: итоговая оценка определяется по суммарному баллу:  
от 25 до 30 – соответствует оценке «отлично», при условии не менее половины оценок «отлично» и если не имеется оценки «неудовлетворительно» за один из компонентов ВКР;  
от 19 до 24 – соответствует оценке «хорошо», при условии не менее половины оценок «отлично» и «хорошо» и не более одной оценки «неудовлетворительно»;  
от 15 до 18 – «удовлетворительно», при условии не менее половины оценок «удовлетворительно»;  
если суммарный балл ниже 15, то выставляется оценка «неудовлетворительно».

Итоговая оценка защиты ВКР \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.