Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
26 апреля 2024 года, протокол ученого совета университета №9
Сертификат №: 20 08 e9 08 00 02 00 00 04 a9
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код плана	250302-2024-О-ПП-4г00м-03
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
Профиль (программа, специализация)	Авионика
Квалификация (степень)	Бакалавр
Блок, в рамках которого проводится государственная итоговая аттестация	Б3
Институт (факультет)	Институт авиационной и ракетно-космической техники
Кафедра	эксплуатации авиационной техники
Форма обучения	очная
Курс, семестр	4 курс, 8 семестр
Форма (формы) государственной итоговой аттестации	защита выпускной квалификационной работы

Самара, 2024

Настоящая программа государственной итоговой аттестации является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Авионика по направлению подготовки 25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов, обеспечивающей реализацию образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 25.03.02 техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 18 от 10 января 2018 г. Зарегистрировано в Минюсте России 05 февраля 2018 г. N 49903.

Составители:

Доцент кафедры эксплуатации авиационной А. В. Кириллов

Заведующий кафедрой эксплуатации авиационной техники Г. М. Макарьянц

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена на заседании кафедры эксплуатации авиационной техники

Протокол № 8 от «12» апреля 2024 г.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования Авионика - программы бакалавриата по направлению подготовки 25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов Г. М. Макарьянц

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. ГИА проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК). Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА в Самарском университете (далее – университет) создаются апелляционные комиссии. Регламент работы государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии (далее вместе – комиссии) установлены локальными нормативными актами университета.

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования Авионика по направлению подготовки 25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 25.03.02 техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов (далее – ФГОС ВО).

ГИА, завершающая освоение настоящей основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО), является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены законодательством об образовании, настоящей программой и иными локальными нормативными актами университета, регулирующими вопросы организации и проведения ГИА.

Содержание и характеристика формы (вида) государственных аттестационных испытаний приведены в таблице 1.

Таблица 1. Содержание и характеристика формы (вида) государственных аттестационных испытаний

Форма проведения ГИА	Содержание ГИА	Характеристика формы (вида) государственного аттестационного испытания
Защита выпускной квалификационной работы	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Выпускная квалификационная работа

Настоящая программа ГИА, включая требования к выпускным квалификационным работам (далее – ВКР) и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты ВКР, утвержденные университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО И ОПОП ВО

Планируемые результаты освоения ОПОП ВО – это компетенции, установленные в ОПОП ВО, в соответствии с ФГОС ВО и профессиональными стандартами, соответствующими профессиональной деятельности выпускников

Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО приведен в таблице 2.

Таблица 2. Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО

Код компетенции	Наименование компетенции
Универсальные компетенции (УК)	
УК–1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-1	Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов
ОПК-2	Способен применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов
ОПК-3	Способен применять теорию технической эксплуатации и основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания, приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5	Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации
ОПК-6	Способен применять основные методы анализа современных тенденций развития материалов, технологий их производства и авиационной техники в своей профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности
ОПК-8	Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1	Способен выполнять и контролировать выполнение работ и проектов по послепродажному обслуживанию авиационной техники
ПК-2	Способен проводить наземные испытания авиационной техники
ПК-3	Способен анализировать работу комплексов бортового оборудования летательных аппаратов

3 УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Объем ГИА и продолжительность ее проведения приведены в таблице 3.

Таблица 3. Объем государственной итоговой аттестации в зачетных единицах и ее продолжительность

Наименования показателей, характеризующих объем и продолжительность ГИА	Значение показателей объема и продолжительности ГИА
Семестр	8
Количество зачетных единиц	9
Количество недель	6
Количество академических часов на выполнение и защиту выпускной квалификационной работы:	324
контролируемая самостоятельная работа (контроль готовности ВКР просмотровой комиссией кафедры), академических часов	2
самостоятельная работа (подготовка к защите ВКР), академических часов	286
контроль (защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты), академических часов	36

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА включает ряд этапов, необходимых для организации и проведения государственных аттестационных испытаний, предусмотренных ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО. Структура и содержание этапов ГИА приведены в таблице 4.

Таблица 4. Структура и содержание этапов ГИА

Этапы подготовки и проведения ГИА	Содержание этапа
1. Подготовительный (организационный) этап к процедуре ГИА	Утверждение председателя ГЭК. Утверждение составов комиссий. Утверждение программы ГИА по ОПОП ВО. Утверждение перечня тем ВКР по ОПОП ВО. Доведение до сведения обучающихся программы ГИА и утвержденного перечня тем ВКР по ОПОП ВО не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА. Закрепление за обучающимися тем ВКР (на основании их личных заявлений), руководителей ВКР и при необходимости консультанта (консультантов) приказом ректора или уполномоченного им лица до начала преддипломной практики. Утверждение распорядительным актом расписания государственных аттестационных испытаний не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания. Доведение расписания государственных аттестационных испытаний до сведения обучающегося, председателя и членов комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР. Организация работы комиссий.
2. Подготовка к защите ВКР	Представление руководителю для проверки полного текста ВКР. Устранение замечаний (при необходимости).
	Подготовка доклада о результатах ВКР и раздаточного материала, иллюстрирующего содержание доклада о результатах ВКР. Предоставление доклада и раздаточного материала руководителю ВКР. Устранение замечаний (при необходимости).
	Оформление текста ВКР. Нормоконтроль оформления текста ВКР. Проверка текста ВКР на объём заимствования.
	Ознакомление обучающегося с отзывом руководителя на ВКР не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР. Предварительный просмотр ВКР на кафедре. Получение заключения просмотровой комиссии выпускающей кафедры по результатам просмотра ВКР. Устранение замечаний (при необходимости). Размещение текстов ВКР в электронно-библиотечной системе университета через личный кабинет обучающегося. Передача в ГЭК ВКР, отзыва не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.
3. Процедура защиты ВКР	Процедура защиты ВКР включает в себя: – открытие заседания ГЭК председателем ГЭК; – доклад обучающегося; – вопросы членов ГЭК; – заслушивание отзыва руководителя ВКР; – заключительное слово обучающегося.
4. Заключительный	Оформление протоколов заседаний ГЭК по результатам

Этапы подготовки и проведения ГИА	Содержание этапа
(организационный) этап процедуры ГИА	каждого заседания ГЭК в соответствии с утвержденным расписанием государственных аттестационных испытаний. Оформление книг протоколов заседаний ГЭК. Сдача протоколов заседаний ГЭК на хранение в архив университета.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ И ПОРЯДКУ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ

5.1 Требования к структуре, объему и содержанию выпускной квалификационной работы

Структурными элементами текста ВКР в соответствии со стандартом Самарского университета «Общие требования к учебным текстовым документам» являются:

– титульный лист ВКР (оформляется на бланке университета и служит обложкой ВКР);

– задание (оформляется на типовом бланке);

– содержание (включает введение, наименование всех разделов и подразделов (если имеются), заключение, список использованных источников, приложения (при наличии) с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти структурные элементы ВКР);

– введение (содержит актуальность, цель, задачи, предмет и объект исследования, содержание проблемы, личный вклад автора в её решение, методология и избранные методы исследования, научная новизна, практическая значимость, область применения результатов);

– основная часть (определяется кафедрой, выдавшей задание в соответствии с ФГОС ВО;

– заключение (отражает выводы и результаты работы, полученный социально-экономический эффект, что осталось нерешённым, как нужно решать в дальнейшем при использовании результатов работы);

– список использованных источников (включает все использованные источники: книги, статьи из журналов и сборников, авторские свидетельства, государственные стандарты и прочие сведения, которые оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ);

– приложения (оформляются при наличии материалов, которые не являются самой работой, но способствуют её обоснованности).

Структура ВКР может уточняться обучающимся совместно с научным руководителем в целях раскрытия темы.

Рекомендуемый объем ВКР обучающегося – 60-70 страниц печатного текста, исключая листы задания, реферата, содержания, рисунки, таблицы, схемы, список использованных источников и приложения.

Основная часть ВКР состоит из 3 разделов:

В первом разделе выполняется анализ объекта исследования. В качестве объекта исследования может быть выбран комплекс, система, изделие авиационной техники, относящиеся к электрифицированному или пилотажно-навигационному оборудованию. В данном разделе приводится состав и описание объекта, его эксплуатационные характеристики, применяемость на воздушных судах.

Во втором разделе выполняется анализ предмета исследования – процесса технической эксплуатации объекта. Такими процессами могут являться технологические процессы контроля, диагностики, технического обслуживания, ремонта и испытаний изделий авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов. Оценивается технологичность процесса технической эксплуатации, приводится информация о применяемом оборудовании (контрольно-проверочная аппаратура, стенды, средства измерений), технологической оснастки и инструмента.

В третьем разделе выполняется углубленная проработка вопросов в соответствии с заданием на ВКР. В данном разделе могут быть представлены результаты самостоятельного исследования обучающегося, обоснованы предложения по совершенствованию существующих процессов технической эксплуатации выбранного объекта исследования, разработана проектная техническая документация.

Качество и сроки выполнения этапов ВКР контролирует руководитель ВКР из числа работников университета. После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет в университет на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

5.2 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Оформление ВКР осуществляется в соответствии со стандартом Самарского университета «Общие требования к учебным текстовым документам».

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

6.1 Описание материально-технической базы

Материально-техническая база, необходимая для подготовки к ГИА и проведения ГИА, обеспечена специальными помещениями – учебными аудиториями для проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения ГИА, а также помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Контактная работа проводится в аудитории, оснащенной презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.

Для самостоятельной работы обучающегося предоставляется аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При проведении ГИА используется презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентационные материалы).

Организовано асинхронное взаимодействие обучающегося и руководителя ВКР (консультантов при их наличии) с использованием электронной информационной образовательной среды университета через систему личных кабинетов обучающихся и преподавателей. Обучающийся размещает в личном кабинете ВКР, руководитель ВКР - отзыв руководителя ВКР. Руководитель ВКР проверяет и верифицирует размещенные ВКР, отзыв руководителя ВКР. После этого ВКР, отзыв сохраняются в электронном портфолио обучающегося и в электронной библиотечной системе университета.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации (http://lib.ssau.ru/els). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

6.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

Таблица 5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
1.	MS Windows 10 Pro (Microsoft)	Договор № ЭА-24/17 от 24.08.2017
2.	Office Standard 2016 (Microsoft)	Договор № ЭА-24/17 от 24.08.2017
3.	LabVIEW Full Development System академическая (National Instruments)	ГК №ЭА 17/11-1 от 30.06.11

6.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. КОМПАС-3D V17.1 Учебная версия – графический редактор;
2. КОМПАС-3D Viewer - ПО для просмотра документов, созданных в КОМПАС-3D;

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Основная литература

1. Коптев, В. Н. Авиационное и радиоэлектронное оборудование воздушных судов гражданской авиации [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие : [в 3 кн., Кн. 1. Сис. - Самара, 2011. Кн. 1, Кн. 2, Кн. 3. - on-line;
2. Корнилин, Д. В. Аппаратные и программные средства систем обработки информации на основе ПЛИС и микропроцессоров [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие. - Самара, 2012. - on-line
3. Муравьев, А. Н. Разработка цифровых схем на базе программируемой логики [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: [Изд-во СГАУ], 2010. - on-line
4. Микроконтроллер AVR ATMega 128 [Электронный ресурс] : мультимед. учеб. комплекс. - Самара, 2011. - on-line
5. Плотников, А. Н. Статистическое моделирование и системный анализ технологических процессов [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2008. - on-line
6. Прилепский, В. А. Контроль состояния и диагностирование неисправностей авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов [Электронный ресурс] : электрон. у. - Самара, 2011. - on-line

7.2 Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по подготовке к государственной итоговой аттестации

1. Зотов, В. Ю. Проектирование цифровых устройств на основе ПЛИС фирмы XILINX в САПР WebPACK ISE [Текст]. - М..: Горячая линия - Телеком, 2003. - 624 с.
2. Кудрявцев, И. А. Микропроцессорные средства и системы [Электронный ресурс] : дистанц. курс. - Самара.: Самар. ун-т, 2010. - on-line
3. Микропроцессорные системы [Текст] : [учеб. пособие для вузов по направлению подгот. бакалавров и магистров "Информатика и вычисл. техника"

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации

Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для подготовки к ГИА

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1.	Microchip Technology Inc. - производитель микроэлектроники, 8-, 16- и 32-битных микроконтроллеров, а также аналоговой и интерфейсной продукции	https://www.microchip.com.ru/	Открытый ресурс
2.	Intel - разработчик и производитель интегральных микросхем программируемой логики	https://eplast1.ru/altera-intel/	Открытый ресурс
3.	STMicroelectronics — европейская микроэлектронная компания	https://www.st.com	Открытый ресурс
4.	NXP Semiconductors - поставщик полупроводниковых компонентов	https://oao-sozvezdie.ru/catalog/brands/18080/	Открытый ресурс
5.	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru	Открытый ресурс

7.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации

Таблица 7.Информационные справочные системы, необходимые для подготовки к ГИА

№ п/п	Адрес сайта	*Тип и реквизиты дополнительного информационного ресурса*
1.	СПС КонсультантПлюс	Договор № ЭК- 18/16 от 29.12.2016 Договор ЭК-69/17 от 13.12.2017
2.	Система интегрированного поиска EBSCO Discovery Service EBSCO Publishing	Договор № 799 от 06.06.2016 Договор № 800 от 08.06.2017

Таблица 8. Современные профессиональные базы данных, необходимые для подготовки к ГИА

№ п/п	Наименование ресурса	Тип и реквизиты доступа
1.	Электронная библиотека диссертаций РГБ	Договор № 095/04/0324 от 11.10.2016 Договор № 095/04/0143 от 18.10.2017
2.	Научная электронная библиотека eLibrary.ru	Договор № SU-16-10/2017-1 от 24.10.2017

8 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Критерии оценки результатов защиты ВКР приведены в фонде оценочных средств для проведения ГИА (Приложение 2 к настоящей программе).

9 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА;

– присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами ГЭК);

– пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья структурное подразделение обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

– при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания (оформляются увеличенным шрифтом);

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– по их желанию государственное аттестационное испытание проводится в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственное аттестационное испытание проводится в устной форме.

Обучающийся из числа инвалидов не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственного аттестационного испытания с указанием его индивидуальных особенностей в Центр инклюзивного образования Университета. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Университете).

В заявлении обучающийся из числа инвалидов указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности.

Приложение 1

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»
(Самарский университет)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код плана	250302-2024-О-ПП-4г00м-03
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
Профиль (программа, специализация)	Авионика
Квалификация (степень)	Бакалавр
Блок, в рамках которого проводится государственная итоговая аттестация	Б3
Институт (факультет)	институт авиационной и ракетно-космической техники
Кафедра	эксплуатации авиационной техники
Форма обучения	очная
Курс, семестр	Четвертый курс, восьмой семестр
Форма (формы) государственной итоговой аттестации	Защита выпускной квалификационной работы

Самара, 2024

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 1. Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, соотнесенные с формами ГИА

Код компетенции	Содержание компетенции	Формы ГИА
Универсальные компетенции (УК)		
УК–1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Защита ВКР
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Защита ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Защита ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Защита ВКР
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Защита ВКР
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Защита ВКР
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Защита ВКР
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-1	Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов	Защита ВКР
ОПК-2	Способен применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов	Защита ВКР

ОПК-3	Способен применять теорию технической эксплуатации и основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания, приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования	Защита ВКР
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Защита ВКР
ОПК-5	Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	Защита ВКР
ОПК-6	Способен применять основные методы анализа современных тенденций развития материалов, технологий их производства и авиационной техники в своей профессиональной деятельности	Защита ВКР
ОПК-7	Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности	Защита ВКР
ОПК-8	Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности	Защита ВКР
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-1	Способен выполнять и контролировать выполнение работ и проектов по послепродажному обслуживанию авиационной техники	Защита ВКР
ПК-2	Способен проводить наземные испытания авиационной техники	Защита ВКР
ПК-3	Способен анализировать работу комплексов бортового оборудования летательных аппаратов	Защита ВКР

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценивание ВКР осуществляется в два этапа:

1. Предварительное оценивание ВКР – осуществляется руководителем ВКР обучающегося (отзыв руководителя ВКР).
2. Оценка результатов защиты ВКР членами ГЭК – итоговая оценка выставляется на основании результатов экспертной оценки членов ГЭК (Таблица 2).

Таблица 2 - Показатели оценивания сформированности компетенций при проведении защиты ВКР:

Показатели оценки защиты ВКР	Коды компетенций	Удельный вес показателя	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Обоснованность проблемы, постановка цели, выделение основных задач, объекта и предмета исследования	УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-3	0,05	5	4	3	2
2. Уровень теоретической, научно-исследовательской и практической проработки проблемы	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8	0,2	5	4	3	2
3. Качество анализа проблемы, наличие и качество вносимых предложений по совершенствованию деятельности исследуемой организации, оценка эффективности рекомендаций	УК-4, УК-9, ОПК-2, ПК-2	0,3	5	4	3	2
4. Степень самостоятельности исследования	УК-3, УК-6, УК-7, УК-8,УК-10, ПК-3	0,2	5	4	3	2
5. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций	УК-3, УК-4, УК-5	0,1	5	4	3	2
6. Общий уровень культуры общения с аудиторией	УК-3, УК-4, УК-5	0,05	5	4	3	2
7. Полнота и точность ответов на вопросы	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2	0,1	5	4	3	2

Каждый критерий оценивается по 5-балльной шкале. Оценка результата ВКР выполняется с использованием формулы:

$P = \Sigma^{n}_{i=1}\Pi_i * k_i$
где Π_i – оценка каждого критерия ВКР, в баллах; k_i – удельный вес каждого критерия; P – округляется до целого в большую сторону.

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

Шкала интерпретации результатов оценивания компетенций и критерии оценки результатов защиты ВКР приведена в таблице 3.

Таблица 3 - Шкала интерпретации результатов оценивания компетенций на защите ВКР

Итоговый результат (*P*)	Критерии оценки результатов защиты ВКР	Оценка результатов защиты ВКР и ГИА
2	Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач недостаточен: значительная часть результатов выполнения ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК содержат ошибки, характер которых указывает на недостаточный уровень владения	Неудовлетворительно

Итоговый результат (*P*)	Критерии оценки результатов защиты ВКР	Оценка результатов защиты ВКР и ГИА
	выпускником знаниями, умениями, навыками и (или) опытом, необходимыми для решения профессиональных задач	
3	Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач удовлетворителен: некоторые результаты выполнения ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК содержат ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом, но при этом позволяет сделать вывод о готовности выпускника решать типовые профессиональные задачи в стандартных ситуациях	Удовлетворительно
4	Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач преимущественно высокий: некоторые результаты выполнения ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК содержат незначительные ошибки и технические погрешности, характер которых указывает на преимущественно высокий уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом и позволяет сделать вывод о готовности выпускника решать типовые и ситуативные профессиональные задачи	Хорошо
5	Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач высокий: результаты выполнения ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК не содержат ошибок и технических погрешностей, указывают на высокий уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом и позволяют сделать вывод о готовности выпускника решать профессиональные задачи повышенного уровня сложности, а также способности разрабатывать новые решения	Отлично

3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы на защите ВКР

3.1.1 Примерный перечень тем ВКР

1. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания противопожарной системы самолёта АН-140;
2. Совершенствование контрольно-проверочной аппаратуры и технологии технического обслуживания информационного комплекс высокоскоростных параметров ИКВСП самолета Ан-140;
3. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания противообледенительной системы самолёта АН-140;
4. Разработка стенда для испытаний блока регулирования, защиты и управления БРЗУ-115 системы электроснабжения самолета Ту-204;
5. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания

радиовысотомера А-037;
6. Разработка имитатора системы измерения параметров двигателя ПС-90;
7. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания системы запуска АПД-55 самолета Ил-76;
8. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания бортовой автоматизированной системы контроля самолёта Ан-124;
9. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания противообледенительной системы хвостового оперения самолета Ил-76;
10. Разработка технологии контроля и диагностики системы электроснабжения самолета Ту-204;
11. Разработка цифрового измерителя сопротивления изоляции для распределённых бортовых кабельных сетей;
12. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания противопожарной системы самолёта ТУ-154;
13. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания бортового устройства регистрации БУР1-2 вертолета Ми-171;
14. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания системы управления концевыми закрылками самолета Ан-124;
15. Совершенствование контрольно-проверочной аппаратуры и технологии технического обслуживания базовой системы формирования курса БСФК для гражданской авиации;
16. Разработка имитатора первичной системы генерирования электроэнергии отечественных самолетов;
17. Разработка интерактивной модели системы СРППЗ для обучения технического персонала;
18. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания системы запуска и управления ВСУ АИ9-3Б самолета Ан-140;
19. Совершенствование технологического процесса входного контроля заслонок высотного оборудования с электроприводом типа «МПК»;
20. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания системы контроля углов крена самолёта ТУ-154;
21. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания навигационной системы самолёта Airbus A320;
22. Совершенствование технологических процессов определения неисправностей системы электроснабжения самолета Airbus A320;
23. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания первичной системы электроснабжения самолёта Ан-124-100;
24. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания бортовой автоматизированной системы контроля самолёта Ан-124;
25. Разработка контрольно-поверочной аппаратуры системы СУИТ3-2 самолета Ан-124-100;
26. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания вторичной системы электроснабжения самолёта Ан-124-100;
27. Совершенствование методики обучения технического персонала по эксплуатации системы электроснабжения самолёта Airbus A320;
28. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания продольного канала системы автоматического управления самолета Ан-124;
29. Разработка технологического процесса технического обслуживания основной системы электроснабжения самолета Ан-140;
30. Разработка технологического процесса технического обслуживания вторичной системы электроснабжения самолета Ан-140;
31. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания системы авиагоризонтов самолета Ан-140;
32. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания системы

управления и контроля маршевыми двигателями самолета Ан-140;

33. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания топливоизмерительной системы ТИС-140 самолета Ан-140;
34. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания системы воздушных сигналов СВС-72 самолета Ан-74;
35. Совершенствование технологического процесса технического обслуживания системы автоматического управления САУ-1Т-2Б самолета Ил-76.

3.1.2 Перечень примерных вопросов на защите ВКР

Таблица 4. Перечень примерных вопросов на защите ВКР

Код и наименование проверяемой компетенции	Примерные вопросы
УК–1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Какие трудности возникали у вас при подготовке ВКР? Как вы их преодолели?
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Перечислите задачи, которые были вами решены в ходе выполнения ВКР? Какие у вас возникли трудности?
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Есть ли в Вашей работе результаты совместных исследований с другими студентами или сотрудниками? Не привлекали ли к своей работе в качестве соисполнителей студентов младших курсов? Что в работе разработано лично вами, а какие решения заимствованы из использованных источников? В каких работах вы принимали непосредственное участие при прохождении преддипломной практики на предприятии?
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Использовалась ли при выполнении работы литература или документация на иностранных языках?
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Какие отечественные и зарубежные научные издания были использованы при проведении исследования? Были ли сделаны какие-либо публикации по теме ВКР?
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Сколько человек необходимо для выполнения работ с применением разработанного технологического процесса? При какой форме технического обслуживания?
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Возникали ли какие-либо трудности физического плана при выполнении работы?

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Для разработки ТП ТО объекта контроля вы использовали методы или технические средства, которые применяются в других областях деятельности человека? Если да, то какие? Не возникнут ли дополнительные опасные условия при реализации Ваших предложений?
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Проводился ли анализ экономической эффективности при внедрении ваших предложений? Какой экономический эффект будет достигнут и за счет чего?
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	От какого количества человек зависит решение по внедрению Ваших предложений? Возникали ли у Вас бюрократические препятствия при внедрении результатов вашей выпускной работы?
ОПК-1 Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов	Какие расчеты были выполнены в процессе работы? какие решения были приняты на их основе?
ОПК-2 Способен применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов	Какие нормативные и технологические документы, инструкции вы использовали в работе? Докажите, что ваши предложения не противоречат действующим нормативным документам
ОПК-3 Способен применять теорию технической эксплуатации и основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания, приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования	При каких формах технического обслуживания авиационной техники могут применяться результаты вашей работы? Поясните принцип работы объекта вашего исследования?
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	В каком программном обеспечении выполнялись схемы предлагаемого проекта КПА? Какие программные продукты использованы при подготовке проекта ВКР?
ОПК-5 Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	Какие программные продукты использовались при выполнении проекта ВКР? Была ли разработана конструкторско-технологическая документация?

ОПК-6 Способен применять основные методы анализа современных тенденций развития материалов, технологий их производства и авиационной техники в своей профессиональной деятельности	Какие материалы применяются при изготовлении предложенного вами стенда? Оценивали ли вы в работе весовые и прочностные характеристики предлагаемого КПА?
ОПК-7 Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности	Существуют ли готовые решения для проведения контроля и диагностики объекта контроля? В чем их недостатки? Чем обусловлена погрешность при измерении параметров объекта исследования? Какова точность применяемого приборного оборудования и предлагаемого в проекте ВКР? Проводилась ли оценка погрешности результатов измерений функциональных сигналов объекта контроля? Проводилась ли оценка погрешности формирования стимулирующих сигналов для объекта контроля?
ОПК-8 Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности	Каковы условия труда оператора по работе с предлагаемой КПА по уровню освещенности? Проводился ли в ВКР расчет заземления? Проводилась ли в ВКР оценка возможных вредных и опасных факторов при работе с предлагаемым оборудованием?
ПК-1 Способен выполнять и контролировать выполнение работ и проектов по послепродажному обслуживанию авиационной техники	Разработанное оборудование позволяет проводить проверку в автоматическом режиме? Какие режимы работы объекта контроля можно проверить с ее помощью? Система контроля позволяет проводить проверку всего комплекта объекта контроля? Какое оборудование применяется для проверки и диагностики объекта контроля на предприятии где вы проходили преддипломную практику? Каковы ее возможности? В чем недостатки применяемого оборудования? Выполняли ли вы самостоятельно работы по обслуживанию объекта контроля? Что в предлагаемом оборудовании разработано лично Вами, а какие изделия являются покупными серийно выпускаемыми? Что является вычислительным ядром предлагаемой автоматизированной системы контроля и диагностики?

ПК-2 Способен проводить наземные испытания авиационной техники	В каком виде оператор получает отчет о проведенном процессе контроля и диагностики с при использовании разработанного оборудования? Поясните методику проведения работ в процессе технического обслуживания с помощью представленной разработки? Поясните методику проведения работ в процессе технического обслуживания с помощью представленной разработки? Требуется ли демонтировать объект контроля или возможна проверка на борту? Проводился ли анализ трудоемкости подключения предлагаемого проекта оборудования к объекту контроля?
ПК-3 Способен анализировать работу комплексов бортового оборудования летательных аппаратов	Проводился ли в ВКР количественный анализ надежности объекта контроля на основе статистических данных об отказах? Поясните принцип работы объекта исследования

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Защита ВКР является завершающим этапом и ГИА. Не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты ВКР обучающийся представляет секретарю ГЭК ВКР, отзыв руководителя.

Специалист института за 2 рабочих дня до защиты ВКР передает секретарю ГЭК следующие документы:

– зачетные книжки обучающихся;

– приказ об утверждении составов ГЭК для проведения ГИА и апелляционных комиссий по результатам ГИА (копия);

– распоряжение директора института об утверждении расписания государственных аттестационных испытаний (копия);

– приказ об утверждении тем и руководителей ВКР (копия);

– программу ГИА (копия);

– распоряжение директора института о допуске обучающихся к ГИА (копия);

– проект приложения к диплому, согласованный с выпускником, списки выпускников, претендующих на получение диплома с отличием;

– списки выпускников, распределенные по дням защиты ВКР в соответствии с расписанием ГИА;

– экзаменационные ведомости по приему государственного аттестационного испытания.

На основании представленных документов секретарь ГЭК готовит:

– бланки оценочных листов каждому члену ГЭК;

– протоколы заседания ГЭК по защите ВКР на каждый день защиты ВКР согласно расписанию ГИА.

Защита ВКР проводится в виде открытых заседаний ГЭК с участием не мене двух третей ее списочного состава.

Заседания ГЭК по защите ВКР проводится согласно утвержденному расписанию ГИА.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

– открытие заседания ГЭК: председатель ГЭК в начале заседания излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК; устанавливает обучающимся время для устного изложения основных результатов ВКР и ответов на вопросы членов ГЭК;

– доклад выпускника: доклад сопровождаться показом презентации, выполненной в редакторе Power Point с иллюстрациями, таблицами, рисунками, схемами и пояснениями и распечатанной в качестве раздаточного материала для каждого члена ГЭК на бумажном носителе;

– вопросы членов ГЭК (записываются в протокол заседания ГЭК;

– заслушивание отзыва: после ответа обучающегося на все вопросы председатель ГЭК дает возможность руководителю ВКР выступить с отзывом. Выступление руководителя ВКР должно быть кратким и касаться аспектов отношения обучающегося к выполнению ВКР, самостоятельности, результатов проверки текста ВКР на объем заимствований. При отсутствии руководителя ВКР его отзыв зачитывает председатель ГЭК;

– Заключительное слово обучающегося.

Продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР – не более 10 минут, ответы на вопросы членов комиссии – не более 10 минут. Общая продолжительность процедуры защиты ВКР обучающегося – не более 30 минут.

Члены ГЭК на закрытом заседании оценивают результаты защиты ВКР каждым обучающимся и результаты освоения образовательной программы. Решения ГЭК принимаются на основе открытого голосования простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав ГЭК и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель ГЭК обладает правом решающего голоса.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания и ГИА.

Результаты защит ВКР оглашает председатель ГЭК после окончания закрытой части заседания ГЭК в день его проведения.

Оценка за защиту ВКР проставляется в зачетную книжку обучающегося, в экзаменационную ведомость по защите ВКР и в протокол заседания ГЭК по защите ВКР. Оценка за защиту ВКР, проставленная в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость по защите ВКР подтверждается подписями председателя и секретаря. Протокол заседания ГЭК по защите ВКР подписывают председатель и секретарь ГЭК.

По окончанию всех заседаний ГЭК по защите ВКР протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги. Книги передаются для хранения в архив университета, остальные документы передаются секретарем ГЭК специалисту института для организации хранения в институте.

Обучающиеся, не прошедшие защиту ВКР в связи с неявкой на данное государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа инвалидов, не прошедшие данное государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на данное государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана по установленной форме.

ФОС для проведения ГИА обсужден на заседании кафедры эксплуатации авиационной техники

Протокол № 8 от «12» апреля 2024 г.