Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Артеменков Михаил Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.11.2026 11:58:50
Уникальный программный ключ:
a63b74166e8f4fc17bd1e0462725f79e393bfdf9

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

Кафедра физики и технических дисциплин

«Утверждаю»
Проректор по учебно-
методической деятельности
_____Ю.А. Устименко
«10» сентября 2026 г.

Программа итоговой государственной аттестации
Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
Направленность (профиль): Конструкция, технология эксплуатации и ремонта авиационной техники

Форма обучения: очная

Смоленск
2026

1. Требования к освоению ОП ВО

Компетенции	Индикаторы достижения	Дисциплины
УК – 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: основы научно-исследовательской работы и инженерного творчества, структуру научно-исследовательских теоретических и экспериментальных работ; основные принципы и требования системного подхода к решению поставленных задач. Уметь: выбирать направления научных исследований, анализировать научную информацию, обсуждать результаты и формулировать выводы; осуществлять поиск, отбор информации, интерпретировать ее для решения поставленных задач, формировать собственные суждения и убедительно обосновать их. Владеть: принципами организации научно-исследовательской работы; навыками сбора, критического анализа и синтеза информации в соответствии с поставленной проблемой.	Философия Общественный проект «Обучение служением» (У) Вычислительная практика (У) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Преддипломная практика
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	Знать: основные научные принципы организации промышленности, состав и структуру производственных ресурсов предприятий промышленности; основные научные принципы организации промышленности и их влияние на экономические показатели предприятий различных отраслей промышленности на всех этапах жизненного цикла изделия; основные экономические механизмы, управляющие макро- и микросистемами, современные методы экономического анализа; нормативно-правовые основы профессиональной деятельности основы технологии целеполагания, основы проектной деятельности в условиях действующих правовых норм, особенности процесса управления проектом, основы технологии принятия управленческих решений в рамках проектной деятельности в условиях имеющихся ресурсов и ограничений. Уметь: рассчитывать и оценивать потребности в ресурсах для успешной деятельности предприятий промышленности при решении поставленных задач на всех этапах жизненного цикла изделия; выносить аргументированные суждения по экономическим вопросам, оценивать социально-экономические процессы, осуществлять их качественный и количественный анализ; ставить цели, принимать решения и совершать юридические действия в соответствии с нормативно-правовой базой, воспитывать в себе уважение к закону, формировать правовую культуру; формулировать цели и задачи проекта, разрабатывать проект, использовать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими и	Общественный проект «Обучение служением» Введение в авиационную и ракетно-космическую технику Экономическая теория Основы менеджмента Авиационное законодательство Правоведение Экономика и организация промышленности (У) Вычислительная практика (У) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Преддипломная практика

	материальными ресурсами, управлять рисками проекта, проектировать и организовывать процесс управления проектами, организовывать и контролировать выполнение проекта; разрабатывать управленческие решения в соответствии с целями и задачами проекта. Владеть: методами анализа и выбора вариантов решения поставленных задач на всех этапах жизненного цикла изделия для определения наиболее приемлемого; методами разработки и принятия экономических решений в соответствии с поставленной задачей и использовать их в профессиональной деятельности, экономической терминологией; навыками работы с правовыми источниками, методами применения действующего законодательства и иных социальных норм в профессиональной деятельности; специальной терминологией проектной деятельности и управления проектами, SMART-технологией постановки целей проекта, навыками построения дерева целей проекта, навыками применения различного инструментария в проектной деятельности, методами принятия управленческих решений в рамках проектной деятельности в условиях имеющихся ресурсов и ограничений.	
УК – 3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: психологические особенности лидерства и руководства, этапы формирования команды, типологии личности, основные методы влияния руководителя и лидера на личность и группу, основные этапы развития нравственно-этических качеств личности, типологии лидерства; виды и базовые характеристики социальных общностей и групп, мотивы и формы социальных взаимодействий в команде, социальные инструменты повышения сплоченности команды, специфику производственного коллектива как команды, основы целеполагания в команде, статусно-ролевой теории; содержательные и процессуальные теории мотивации, политической элиты и власти, основные политико-психологические понятия группового взаимодействия, как вести себя в нестандартных ситуациях, факторы, влияющие на эффективность командной и групповой работы, принципы структурного, функционального, морфологического и генетического анализа, методологию достижения цели, социально-психологические теории политического лидерства, методы анализа командных ролей, понятия этики деловых отношений и организационной культуры. Уметь: применять психологические методы диагностики межличностных отношений в команде, анализировать групповую динамику, выбирать стиль управления в соответствии с ситуацией; вырабатывать командную стратегию; выбирать методы групповой работы для достижения поставленной цели, выделять этапы развития группы, применять способы разрешения конфликтов на разных этапах группового	Введение в авиационную и ракетно-космическую технику Социология Основы менеджмента Педагогика и психология (П) Эксплуатационная практика (П) Преддипломная практика

	взаимодействия, анализировать проблемную ситуацию и определять её основные параметры, обосновывать замысел, смысл процесса, прогнозировать сценарии достижения цели, применять убеждающую модель общения, оценивать риски недостижения. Владеть: навыками командной работы; навыками социальной коммуникации; навыками анализа проблем и приемами работы с группой в ситуациях, требующих лидерских качеств, политико-психологических способов налаживания взаимодействия в коллективе, использования групповых и командных коммуникаций, навыками планирования достижения цели и оценки рисков, оценки человеческих ресурсов и инструментария с учётом межличностного и группового взаимодействия, обоснования и мобилизации членов.	
УК – 4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать: особенности стиля делового общения на государственном и иностранных языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. Уметь: следовать основным нормам, принятым в деловом общении в официальной и неофициальной сфере; учитывать социокультурные различия в формате создания корреспонденции на государственном и иностранном языках. Владеть: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Культура речи и основы коммуникации в поликультурной среде Иностранный язык (П) Преддипломная практика
УК – 5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать: исторические типы культур, особенности российского типа культуры в мировом контексте, основные направления теории и методы культуры; социальные функции культуры и факторы ее развития, признаки и типологию социальных общностей, социальные механизмы развития этноцентризма и культурного релятивизма; закономерности, этапы и хронологические периоды исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной истории; основополагающие понятия и термины исторической науки; особенности и основные характеристики межкультурного разнообразия общества, историческую обусловленность межкультурного разнообразия общества, социально-исторические, этические и философские контексты межкультурной коммуникации. Уметь: различать структуру и функции культуры, соотношение культуры и окружающей среды, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, готовить и редактировать тексты профессионального уровня, применять знания о структуре и функциях культуры, о видах культуры, многообразии языков культуры для обоснования	Философия История России Основы российской государственности Социология

	выводов и решения практических задач в профессиональной и повседневной деятельности; анализировать ценностно-нормативные модели различных социальных общностей, взаимодействовать на основе принципа толерантности, воспитывать в себе социальную ответственность, культуру межнационального общения; ориентироваться в мировом историческом процессе; анализировать процессы и явления, происходившие в обществе, выявлять причинно-следственные связи и значение исторических событий; оценивать роль личности в истории; анализировать культурные традиции разных эпох и этнических общностей, понимать специфику межкультурных контактов в исторических, этнических и философских контекстах. Владеть: целостной системой научных знаний об окружающем мире и ориентироваться в ценностях бытия, жизни и культуры, навыками диалога с представителями разных культур, религиозных конфессий, социальных групп и субкультур; навыками самостоятельной работы с рекомендуемыми источниками и литературой; навыками анализа отдельных событий отечественной и всеобщей истории; навыками межкультурного взаимодействия, терминологией философской науки, умением ориентироваться в этических и социальных коннотациях феноменов культуры.	
УК – 6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать: основные компоненты самоорганизации (самообучение, самовоспитание, самоконтроль), методы и формы самообразования, саморегуляции, основные методы, приемы и технологии организации проведения учебных занятий, психолого-педагогические аспекты личностного, жизненного и профессионального самоопределения; технологию самоорганизации в проектной деятельности, средства и способы саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, основы тайм-менеджмента в проекте. Уметь: применять психологические методы самопознания, составлять индивидуальный план развития и формы развития компетенций, использовать педагогически обоснованные формы, методы, приемы и технологии организации проведения учебных занятий, осуществлять мониторинг собственной деятельности, развивать психологическую готовность к профессиональной деятельности; планировать собственную проектную деятельность, прогнозировать и оценивать результат, самостоятельно осуществлять поиск решения проблемы, преодолевать возникающие затруднения, определять и соблюдать сроки выполнения работ в проекте, координировать свою деятельность с деятельностью коллег и руководства, осуществлять	Общественный проект «Обучение служением» Педагогика и психология (П) Преддипломная практика

	поиск новых знаний, необходимых для реализации проекта. Владеть: навыками определения краткосрочных и долгосрочных целей с учетом личностных возможностей и временной перспективы; навыками саморазвития, самоорганизации, самоанализа, самоконтроля, навыками управления временем проекта, навыками организации самостоятельной работы.	
УК – 7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: определение и составляющие компоненты здорового образа жизни; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья; роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физической культуры в формировании общей культуры личности человека, принципы, средства, методы физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности. Уметь: выбирать системы физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека, применять методы дозирования физических упражнений в зависимости от состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности. Владеть: техникой выполнения контрольных упражнений и результативно выполнять их в соответствии с требованиями.	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту
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	Знать: организационную структуру системы обеспечения авиационной безопасности в ГА РФ, номенклатуру, назначение и краткое содержание основных нормативных документов, регламентирующих вопросы авиационной безопасности, понятия о воздушном терроризме, формах и методах борьбы с ним, основные сведения о Стандартах и Рекомендуемой практике ИКАО по АБ, основы организации обеспечения АБ в аэропорту (авиакомпании), программу обеспечения авиационной безопасности аэропорта (авиакомпании), структуру деятельности и взаимодействия САБ с другими службами аэропорта (авиакомпании) и правоохранительными органами, меры обеспечения АБ и способы их выполнения, включая охрану ВС и объектов ГА, установленный порядок доступа в контролируемые зоны аэропорта и передвижения в них, организацию досмотров, общий порядок действий в условиях чрезвычайной обстановки, связанной с актами незаконного вмешательства (АНВ) в деятельность ГА; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от возникновения чрезвычайных ситуаций, основные направления и методы по защите граждан в условиях чрезвычайных ситуаций (от опасностей природного, техногенного и	Безопасность жизнедеятельности Специальные главы безопасности жизнедеятельности (П) Эксплуатационная практика (П) Преддипломная практика

	социального характера), способы поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, способы использования приемов первой помощи, государственную систему защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Уметь: принимать правильные решения по поддержанию авиационной безопасности в экстремальных условиях; самостоятельно использовать теоретические источники для пополнения знаний о способах поддержания безопасных условий жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций, прогнозировать возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций, применять полученные знания и умения в целях обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть: представлением о современном понимании авиационной безопасности как характеристике АТС, позволяющей выполнять производство воздушных перевозок и авиационных работ без угрозы незаконного вмешательства в деятельность ГА; способами создания и приемами для поддерживания безопасных условий жизнедеятельности, аналитическими умениями в области выявления и оценки различных видов опасностей в чрезвычайных ситуациях, методикой и навыками оценки допустимого риска в чрезвычайных ситуациях.	
УК – 9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать: основы экономики, организации производства и управления, принципы организации и порядок функционирования процессов в организации, методы поиска, отбора, анализа и систематизации информации; понятия и классификации экономических категорий, иметь представление о экономических явлениях и процессах. Уметь: проводить анализ и оценку показателей деятельности организаций, осуществлять контроль правильности проведенного анализа и готовить отчеты по его результатам, анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере профессиональной деятельности; формулировать экономическую задачу и оценивать ситуацию в зависимости от принятия того или иного решения в различных областях жизнедеятельности. Владеть: навыками планирования и организации процесса формирования технико-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций, навыками расчета показателей, характеризующих деятельность предприятия для принятия объективного решения; основными	Экономическая теория Экономика и организация промышленности (П) Преддипломная практика

	экономическими методами и применять их в различных областях жизнедеятельности, в том числе в профессиональной деятельности.	
УК – 10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать: действующие нормы в профессиональной деятельности по предупреждению коррупционных рисков, основные признаки коррупционного поведения, механизмы гражданского контроля в сфере противодействия коррупции; предмет регулирования, источники авиационного законодательства и основные положения, особенности применения норм воздушного права; юридическую ответственность (гражданскую, административную, уголовную) за нарушение правил полетов и эксплуатации воздушных судов; порядок расследования авиационных происшествий и инцидентов. Уметь: разрабатывать мероприятия по предотвращению коррупции в профессиональной деятельности, отличать коррупционное поведение и содействовать его пресечению в профессиональной деятельности, использовать нормы и ценности правового государства для формирования антикоррупционного мировоззрения; разрабатывать мероприятия по предотвращению коррупции в профессиональной деятельности; использовать свои знания и навыки в процессе анализа действующей нормативной базы, применять действующее законодательство при решении конкретных практических задач; определять правомерность требований контролирующих органов и взаимодействовать с ними. Владеть: навыками анализа правовых явлений, юридических фактов и правовых норм в сфере профилактики и противодействия коррупции, навыками применения различных правовых норм по выявленным фактам коррупционных нарушений, навыками формирования гражданской позиции, непримиримостью к коррупционному поведению; навыками анализа правовых явлений, юридических фактов и правовых норм в сфере профилактики и противодействия коррупции, навыками применения различных правовых норм по выявленным фактам коррупционных нарушений; методами правовой оценки производственных ситуаций, связанных с организацией и выполнением полетов.	Авиационное законодательство Правоведение (П) Преддипломная практика
ОПК –1 Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические	Знать: основные методы линейной алгебры и аналитической геометрии; основные методы математического анализа; основные алгоритмы решения дифференциальных уравнений и задач операционного исчисления; основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; основные алгоритмы решения расчетных и оптимизационных задач, используемых для исследования физических и математических моделей; основные понятия и методы	Линейная алгебра и аналитическая геометрия Математический анализ Дифференциальные уравнения Теория вероятностей и

основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов	решения задач теории дифференциальных уравнений в частных производных и вариационного исчисления; основные понятия и законы фундаментальных физических теорий – механики, электродинамики, квантовой физики, статистической физики и термодинамики; основные понятия и законы теории электрических и магнитных цепей и методы их расчета, а также общепринятые единицы измерения электрических величин, необходимые для понимания процессов в авиационном оборудовании; основные законы и принципы теоретической механики; основные закономерности процессов воздействия высокоэнергетических и высокотемпературных газовых потоков на поверхность летательных аппаратов и элементы конструкции авиационных и ракетных двигателей, положения теории теплообмена для обеспечения тепловых режимов летательных аппаратов, кабин таких аппаратов, систем жизнеобеспечения и кондиционирования, надежной работы радиоэлектронной аппаратуры; типовые методики расчётов на прочность, жёсткость и устойчивость стержней и стержневых систем; основные виды механизмов, классификацию, их функциональные возможности и область применения, основные критерии работоспособности механизмов и машин, основы расчетов кинематических и динамических характеристик механизмов и машин, типовые конструкции приводов, их особенности и области применения; основные математические методы, используемые для решения инженерных задач; основные понятия и законы, которым подчиняются процессы, протекающие в химических системах и объясняющие реакционную способность веществ; о методах проведения наземных экспериментальных исследовании задач динамики полета на пилотажных стендах и обработки результатов, получаемых в ходе их выполнения; базовые законы гидродинамики и гидростатики, которые объясняют работу гидравлических систем, тормозов, амортизационных стоек шасси и аэродинамических поверхностей; физические свойства воздуха, геометрические и аэродинамические характеристики крыла, профиля и летательного аппарата в целом, физику образования лобового сопротивления, особенности аэродинамики на различных режимах, принципы устойчивости и управляемости ВС, опасные аэродинамические явления. Уметь: применять основные методы линейной алгебры и аналитической геометрии к решению технических задач; применять основные методы математического анализа к решению технических задач; применять методы теории дифференциальных уравнений и операционного исчисления для решения инженерных задач; применять аппарат теории вероятностей и математической	математическая статистика Общая физика Общая электроника и электротехника Теоретическая механика Термодинамика и теплопередача Гидравлика Сопротивление материалов Аэродинамика Химия Динамика полета самолета (У) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

	статистики для решения прикладных задач; применять алгоритмы и методы численного решения инженерных задач; применять основные законы физики для анализа и объяснения теоретических и экспериментальных результатов инженерной деятельности; применять физико-математический аппарат и базовые законы физики для расчета параметров разветвленных электрических цепей постоянного и переменного тока, а также для анализа режимов работы электронных компонентов воздушных судов; применять математические методы в решении практических задач механики; применять приемы термодинамики для проведения термодинамических расчетов; проводить расчёты при сложном напряжённом состоянии и динамическом нагружении; применять законы структурообразования, методы структурного, кинематического и динамического расчета машин и механизмов для определения их свойств и работоспособности; применять знания в области химии при решении профессиональных задач, находить профессионально значимую информацию, в том числе в сети Internet, использовать теоретические знания для объяснения результатов химических экспериментов; по материалам экспериментальных исследований определять некоторые качественные и количественные характеристики устойчивости и управляемости самолетов, а также их летно-технические характеристики; применять основные законы гидродинамики и гидростатики, которые объясняют работу гидравлических систем, тормозов, амортизационных стоек шасси и аэродинамических поверхностей; анализировать аэродинамические характеристики самолета по его полярам и графикам потребных и располагаемых тяг/мощностей, рассчитывать основные параметры летных режимов, оценивать влияние эксплуатационных факторов на безопасность полета. Владеть: основными методами линейной алгебры и аналитической геометрии в рамках решения вычислительных задач по дисциплине; основными методами математического анализа в рамках решения вычислительных задач по дисциплине; основными аналитическими методами решения типовых задач теории дифференциальных уравнений и операционного исчисления; основными навыками решения задач теории вероятностей и математической статистики; основными алгоритмами и методами решения типовых задач исследования физических и математических моделей; основными методами решения типовых задач теории дифференциальных уравнений в частных производных и вариационного исчисления; навыками разработки физических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов в профессиональной деятельности; методами расчета электрических и	

	магнитных цепей электронных и электромеханических устройств, навыками практического использования измерительных приборов и методами экспериментального исследования электротехнических устройств, позволяющими корректно оценивать техническое состояние систем при обслуживании летательных аппаратов; методами термодинамических расчетов параметров рабочего тела в двигателях летательных аппаратов и внешнего потока при обтекании летательных аппаратов; методами построения эпюр напряжений при различных условиях нагружения, а также методами решения простейших задач расчёта стержневых систем; навыками по структурному, кинематическому, силовому и динамическому анализу и синтезу основных видов механизмов; навыками проведения гидравлических расчетов, анализа динамических процессов в напорных трубопроводах, а также методами оценки параметров гидротехнических устройств и элементов гидропривода; приемами решения основных химических задач, типичных для естественнонаучных дисциплин, навыками применения современного математического инструментария для решения химических задач; представлением об обслуживании и эксплуатации самолетов и их систем в аэродромных условиях; методиками анализа причин авиационных инцидентов, связанных с выходом ВС за пределы эксплуатационных ограничений по аэродинамике (например, превышение угла атаки или перегрузки).	
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	Знать: основы международного и национального авиационного законодательства, включая структуру Воздушного кодекса и ключевые Федеральные авиационные правила (ФАП) в области технического обслуживания и ремонта; права, обязанности и юридическую ответственность специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов (ВС); требования к летной годности ВС, стандарты и процедуры, регулирующие процессы первоначальной сертификации и непрерывного поддержания летной годности; нормативные регламенты допуска персонала, организаций по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов (например, ФАП-285 / EASA Part-145) и непосредственно воздушных судов к эксплуатации; утвержденные методы, стандарты организации и технологические процедуры выполнения работ при оперативном и периодическом техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов. Уметь: применять нормативно-правовые акты авиационного законодательства при организации, выполнении и документальном оформлении работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов; свободно ориентироваться в эксплуатационной документации (AMM, SRM, IPC, схемы ТО) и сопоставлять ее требования с законодательными регламентами поддержания летной годности;	Авиационное законодательство Поддержание летной годности Сертификация авиационной техники (П) Эксплуатационная практика

воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов	контролировать соблюдение процедур сертификации авиационной техники, компонентов и изменений в их конструкции (модификаций); идентифицировать несоответствия выполняемых процедур обслуживания актуальным требованиям воздушного права и нормам безопасности полетов; организовывать рабочие процессы на участке техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов в строгом соответствии с производственно-технологической дисциплиной. Владеть: навыками правоприменительной практики в сфере поддержания летной годности воздушных судов; методикой заполнения, ведения и архивации учетно-отчетной технической документации (пономерная документация, карты учета выполнения директив летной годности, пусковые листы, CRS — Certificate of Release to Service); технологиями проведения контроля качества и процедур аудита (инспектирования) рабочих мест, процессов ТОиР и технического состояния воздушных судов; опытом взаимодействия с органами государственного регулирования и внутреннего аудита по вопросам сертификации и поддержания исправности авиационной техники.	
ОПК – 3 Способен применять теорию технической эксплуатации, 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	Знать: теоретические основы технической эксплуатации авиационной техники, включая стратегии, методы и периодичность обслуживания воздушных судов по состоянию и по налету; конструктивно-компоновочные схемы воздушных судов, принципы работы, физические основы и летно-технические характеристики основных систем и планера; принципы построения и работы систем электроснабжения (источников и сетей постоянного и переменного тока), а также систем распределения энергии, устройство и логику функционирования бортового радиоэлектронного оборудования (БРЭО): пилотажно-навигационных комплексов, систем связи (УКВ/КВ, внутренней связи), систем индикации и электронной индикации (EFIS/ECAM/EICAS); архитектуру систем управления ВС (механических, гидромеханических и электродистанционных — Fly-by-Wire). Уметь: анализировать техническое состояние систем и агрегатов воздушных судов, используя теорию надежности и методы технической диагностики; читать, интерпретировать и использовать техническую документацию (чертежи, функциональные, принципиальные, фидерные и монтажные электросхемы); проводить проверки работоспособности, настройку и калибровку приборного оборудования, систем индикации, навигации и связи: локализовать и идентифицировать неисправности в электрических сетях, системах управления и электронных блоках воздушных судов, используя встроенные системы контроля (BITE) и наземные стенды; рассчитывать параметры работы электросистем и источников питания для контроля их эксплуатационной пригодности. Владеть: навыками практической эксплуатации и обслуживания механических, гидравлических, электрических и электронных систем воздушных судов в соответствии с регламентом; методами и инструментами инструментального контроля: навыками	Основы теории технической эксплуатации ЛА Основы конструкции и системы воздушных судов Комплексы приборного оборудования Авиационные электросистемы воздушных судов (У) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Эксплуатационная практика

	работы со специализированной контрольно-проверочной аппаратурой (КПА), тестерами авиационных систем связи/навигации, мультиметрами и осциллографами; технологиями поиска и устранения отказов (Troubleshooting) в комплексных бортовых системах и цепях управления; опытом оформления технической документации по результатам обслуживания, дефектации, ремонта или замены компонентов приборного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов.	
ОПК – 4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: современные языки программирования и системы компьютерной математики, используемые для решения инженерных задач; назначение основных видов программного обеспечения ЭВМ и их взаимодействие; основы информационной интеграции процессов жизненного цикла продукции; методы информационного поиска; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, информационных технологий, возможности персонального компьютера как средства делового общения, теоретические основы математического и компьютерного моделирования, общие сведения о ЭВМ и их устройстве, назначение и особенности работы внешних устройств ЭВМ, классификацию программного обеспечения (ПО) и особенности функционирования ПО. Уметь: составлять алгоритмы при решении инженерных задач; выбрать методы решения инженерных задач; получить решение задачи с помощью инструментальных программных средств; составлять технологическую документацию с применением современных компьютерных программ при выполнении научно-исследовательской работы; использовать информационные технологии для поиска и анализа информации по специальности; работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии архивов данных и программ, осуществлять поиск информации в глобальной информационной сети Интернет, применять математические методы моделирования при исследовании процессов, явлений и объектов в технических системах. Владеть: современными информационными технологиями с целью использования их при решении задач профессиональной деятельности; современными компьютерными технологиями при решении исследовательских задач, методами информационного поиска.	Алгоритмические языки и программирование Моделирование систем и процессов Информационная поддержка жизненного цикла изделия Интеллектуализированные комплексы бортового оборудования (У) Вычислительная практика
ОПК – 5 Способен применять современные	Знать: стандарты и нормативные требования к оформлению конструкторской и технологической документации (включая ЕСКД - Единую систему конструкторской документации и ЕСТД); возможности, интерфейс и функционал современных программных	Инженерная графика

средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	средств автоматизированного проектирования (САПР / CAD, например: AutoCAD, Компас-3D, nanoCAD, SolidWorks); методы и правила геометрического моделирования, построения ортогональных, аксонометрических и перспективных проекций; принципы создания, редактирования и структурирования двумерных чертежей (2D) и трехмерных электронных моделей (3D) деталей и сборочных единиц; виды, структуру и состав конструкторско-технологической документации (чертежи, спецификации, схемы, технологические карты). Уметь: выполнять и редактировать электронные чертежи, эскизы, схемы и технические иллюстрации в профильном программном обеспечении; разрабатывать трехмерные параметрические модели деталей и сборочных узлов на основе технических заданий или натурных образцов; оформлять текстовую и графическую документацию (проставлять размеры, допуски, посадки, шероховатости поверхностей) в строгом соответствии с действующими ГОСТами; преобразовывать графические форматы данных и осуществлять импорт/экспорт файлов между различными CAD-системами без потери данных; носить изменения и корректировки в готовую конструкторско-технологическую документацию с сохранением ассоциативных связей между моделью и чертежом. Владеть: навыками работы в современных системах автоматизированного проектирования (САПР) для решения профессиональных инженерных задач; методикой автоматизированного формирования пакета конструкторской и технологической документации (включая автоматическую генерацию спецификаций и ведомостей); технологиями компьютерного редактирования сложных графических изображений, пространственных объектов и сборочных интерфейсов; навыками контроля качества и проверки графических текстовых документов на соответствие нормативным стандартам.	
ОПК – 6 Способен применять основные методы анализа современных тенденций развития материалов, технологий их производства и авиационной техники в своей профессиональной деятельности	Знать: современное состояние и перспективные тенденции развития конструкции летательных аппаратов и авиационных двигателей; классификацию, свойства и маркировку современных авиационных материалов (включая композиционные материалы, титановые и жаропрочные сплавы, функциональные покрытия); инновационные технологии производства авиационной техники (аддитивные технологии, высокоточную обработку, методы модификации поверхностей) и их влияние на эксплуатационные характеристики деталей; методы сбора, систематизации и анализа научно-технической информации, нормативно-технической документации и статистических данных о надежности авиатехники. Уметь: анализировать влияние новых материалов и технологий на показатели надежности, долговечности и безопасности эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей; проводить сравнительный анализ технических характеристик современных и перспективных воздушных судов и их силовых	Сопротивление материалов Введение в авиационную и ракетно-космическую технику Авиационное материаловедение Эксплуатационная технологичность, надежность и выживаемость (П) Эксплуатационная практика

	установок; работать с технической, эксплуатационной и подетальной документацией (включая международные стандарты и электронные справочники) для оценки применимости новых технологий при техническом обслуживании и ремонте; выявлять эксплуатационные факторы, ограничивающие ресурс деталей, изготовленных по новым технологиям или из перспективных материалов. Владеть: методиками системного анализа тенденций развития авиационной отрасли и мониторинга рынка современных технологий технического обслуживания и ремонта; навыками оценки технического состояния элементов конструкции летательных аппаратов и авиационных двигателей, выполненных из инновационных материалов, в процессе их технической эксплуатации; инструментами прогнозирования эффективности внедрения современных материалов и технологий в практику поддержания летной годности воздушных судов; опытом работы с информационно-аналитическими системами и базами данных научно-технической информации в области авиастроения и эксплуатации авиационной техники.	
ОПК – 7 Способен проводить измерения и инструментальный контроль при эксплуатации авиационной техники, проводить обработку результатов и оценивать погрешности	Знать: физико-технические основы и принципы работы средств измерений (СИ) и систем неразрушающего контроля (магнитного, вихретокового, ультразвукового, радиационного, капиллярного), применяемых на авиатехнике; государственные стандарты (ГОСТ), правила и нормы авиационной метрологии, классификацию погрешностей измерений, методы их минимизации и классы точности приборов; нормативные допуски и лимиты износа основных узлов, деталей планера и элементов конструкции авиационных двигателей, зафиксированные в эксплуатационно-ремонтной документации (ЭРД); методы математической статистики, применяемые для обработки результатов многократных измерений параметров авиационной техники (включая расчет случайных и систематических погрешностей). Уметь: выбирать контрольно-измерительные приборы и инструменты (индикаторы, микрометры, нутромеры, дефектоскопы) под конкретную задачу дефектации и проверки параметров летательных аппаратов и авиационных двигателей; проводить калибровку, настройку и юстировку средств инструментального контроля и диагностических стендов перед проведением замеров; рассчитывать абсолютную, относительную и приведенную погрешности прямых и косвенных измерений, оценивать достоверность полученных результатов; выявлять и анализировать отклонения геометрических и физических параметров элементов авиатехники от требований нормативно-технической документации. Владеть: навыками практического проведения инструментального контроля геометрических параметров, зазоров, натягов и биений в механических узлах летательных аппаратов и авиационных двигателей; методиками неразрушающего контроля поверхностных и внутренних дефектов (трещин, коррозии, расслоений в композитах) элементов	Теория вероятностей и математическая статистика Общая физика Метрология и стандартизация (П) Эксплуатационная практика

	конструкции воздушных судов; технологиями компьютерной и аналитической обработки массивов измерительной информации, в том числе данных средств объективного контроля (бортовых самописцев) и встроенных систем контроля; опытом оформления технической документации (карт замеров, актов дефектации, протоколов инструментального контроля) по результатам метрологических проверок авиатехники.	
ОПК – 8 Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности	Знать: законодательство РФ и международные стандарты (включая требования ИКАО) в области охраны окружающей среды, авиационной экологии, охраны труда и пожарной безопасности авиапредприятий; основные источники опасных и вредных производственных факторов при эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей (акустический шум, вибрация, токсичные компоненты авиационных топлив, масел и спецжидкостей, электромагнитные поля, работа на высоте); устройство и правила применения средств защиты коллективной (вентиляция, шумоизоляция испытательных стендов) и индивидуальной (СИЗ органов дыхания, слуха, спецодежда); методы и технологии утилизации и обезвреживания промышленных отходов авиапредприятий (отработанных ГСМ, противообледенительных жидкостей, спецотходов). Уметь: оценивать состояние рабочих мест авиатехников и инженеров на соответствие требованиям санитарных норм и правил (СанПиН) и безопасности труда; безопасно эксплуатировать технические средства наземного обслуживания воздушных судов и технологическое оборудование цехов технического обслуживания и ремонта, минимизируя риск аварийных ситуаций; применять технологии снижения техногенного воздействия на окружающую среду, включая контроль эмиссии вредных веществ двигателей и предотвращение проливов химикатов; оперативно и правильно действовать в чрезвычайных ситуациях (техногенный пожар, выброс гидрожидкости, разгерметизация систем под давлением) для защиты персонала и авиатехники. Владеть: навыками подбора и использования средств индивидуальной и коллективной защиты в зависимости от специфики выполняемых работ по техническому обслуживанию и ремонту летательных аппаратов и авиационных двигателей; методиками проведения инструктажей по технике безопасности и контроля соблюдения авиационным персоналом правил производственной санитарии и пожарной безопасности; технологиями безопасного сбора, хранения и первичной обработки опасных отходов, образующихся в процессе эксплуатации планера и силовых установок; опытом оформления документации по охране труда, учету производственного травматизма и контролю экологических показателей деятельности авиационно-технической базы.	Прикладная экология Основы теории технической эксплуатации ЛА Специальные главы безопасности жизнедеятельности (У) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Эксплуатационная практика
ПК – 1 Способен организовывать и выполнять процессы технического	Знать: требования Воздушного кодекса, федеральных авиационных правил (ФАП) и руководящих документов, регламентирующих техническое обслуживание и ремонт авиационной техники; юридическую ответственность (гражданскую, административную, уголовную) за	Введение в авиационную и ракетно-космическую технику Основы теории технической

обслуживания и ремонта планера, систем и двигателей летательных аппаратов в соответствии с требованиями нормативно-технической и эксплуатационной документации для обеспечения заданного уровня надежности и безопасности полетов	нарушение правил полетов и эксплуатации воздушных судов; устройство, принципы работы и технические характеристики планера, функциональных систем и двигателей обслуживаемых летательных аппаратов; структуру и правила ведения руководств по технической эксплуатации (РТЭ), регламентов ТО, технологических указаний и карт неисправностей; основы теории надежности авиационной техники, методы контроля технического состояния, а также факторы, влияющие на безопасность полетов Уметь: находить, анализировать и правильно применять актуальные нормы воздушного права при решении практических задач; планировать распределение ресурсов, расставлять исполнителей и координировать работу технического персонала при выполнении различных видов регламентных работ; безошибочно находить, читать и применять технологические карты, схемы и инструкции в процессе обслуживания и ремонта; выявлять отказы и неисправности планера, систем и двигателей с использованием встроенных средств контроля и наземной диагностической аппаратуры; оценивать соответствие выполненных ремонтных и регулировочных работ установленным техническим допускам и нормам. Владеть: методами правовой оценки производственных ситуаций, связанных с организацией и выполнением технического обслуживания и ремонта планера, систем и двигателей летательных аппаратов; методами сборки-разборки, регулировки, дефектации и устранения неисправностей на узлах планера, системах и двигателях; навыками работы со специализированным контрольно-измерительным оборудованием, стандартным и нестандартным авиационным инструментом; технологиями предотвращения повреждений авиатехники посторонними предметами (FOD) и способами минимизации человеческого фактора; навыками документального оформления выполненных работ, ведения пономерной документации (формуляров, паспортов) и работы в цифровых системах управления ТОиР (MRO).	эксплуатации летательных аппаратов Авиационное законодательство Основы конструкции и системы воздушных судов Авиационные электросистемы воздушных судов Эксплуатационная технологичность, надежность и выживаемость Общая теория авиационных двигателей Производство и ремонт авиационной техники Системы авиационных двигателей Автоматика и управление авиационных двигателей Системы жизнеобеспечения, защиты и спасения экипажей и пассажиров ВС Конструкция систем механического оборудования (У) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Эксплуатационная практика (П) Преддипломная практика
ПК – 2 Способен применять знания конструкции, физических принципов работы бортовых систем и авиадвигателей, а также методов	Знать: физические принципы работы, устройство и технические характеристики бортовых систем и авиадвигателей различных типов; инженерную графику и САПР: стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), правила выполнения технических чертежей и возможности современных систем автоматизированного проектирования (например, Компас-3D, AutoCAD, SolidWorks); методы оценки технического состояния, физико-химические основы износа деталей, а также технологии восстановления исправности авиационной техники;	Инженерная графика Комплексы приборного оборудования Авиационные электросистемы воздушных судов Общая теория авиационных

инженерной графики и САПР для разработки технологических процессов ремонта, оценки технического состояния и восстановления исправности авиационной техники	принципы разработки технологических процессов ремонта и правила оформления технологической документации (ЕСТД); принципы построения и функционирования системы автоматического управления авиационным двигателем; принципы построения и структуру систем генерирования и распределения электроэнергии (СГРЭ) переменного (115/200 В, 400 Гц) и постоянного (28 В) тока, устройство и работу основных источников тока, принципы защиты и управления электросистемами, схемы распределения и резервирования электроэнергии, правила электробезопасности, защиты от статического электричества и молниезащиты воздушных судов. Уметь: разрабатывать последовательность технологических операций по ремонту, сборке, разборке и регулировке узлов авиатехники; применять САПР для создания 3D-моделей, разработки конструкторско-технологической документации и проведения инженерных расчетов; проводить дефектацию деталей, оценивать степень их износа и определять пригодность к дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления; обосновывать выбор методов ремонта и восстановления деталей, исходя из условий работы узлов и действующих на них нагрузок; контролировать параметры и оценивать техническое состояние системы автоматического управления; читать и анализировать принципиальные, фидерные и монтажные электросхемы воздушных судов, выполнять дефектацию и поиск неисправностей в электрических цепях (обрывы, короткие замыкания, ухудшение изоляции) с использованием контрольно-измерительной аппаратуры. Владеть: навыками твердотельного моделирования, разработки сборочных чертежей и составления спецификаций в автоматизированных системах; методами и практическими приемами восстановления исправности деталей (сварка, наплавка, напыление, механическая и термическая обработка); навыками применения средств неразрушающего контроля (ультразвуковой, магнитопорошковый, капиллярный) и измерительного инструмента; навыком разработки карт технологических процессов, маршрутных карт и другой ремонтной документации в соответствии со стандартами; навыками анализировать нештатные ситуации и отказы систем автоматики; навыками работы с авиационным измерительным оборудованием, технологией ремонта и монтажа электропроводки ВС, методами бортовой диагностики	двигателей Производство и ремонт авиационной техники Система авиационных двигателей Автоматика и управление авиационных двигателей Системы жизнеобеспечения, защиты и спасения экипажей и пассажиров ВС Конструкция систем механического оборудования (У) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Эксплуатационная практика (П) Преддипломная практика (ФТД) Разработка картографических сервисов (ФТД) Технология обработки данных в информационных системах
ПК – 3 Способен применять методы технической диагностики, неразрушающего контроля и теории	Знать: теоретические основы надежности авиационной техники, классификацию отказов, закономерности износа, а также физические принципы и методы технической диагностики; принципы работы, физические основы, области применения и ограничения основных методов НК (магнитный, капиллярный, вихретоковый, ультразвуковой, радиографический, визуально-оптический); алгоритмы и стандарты поиска	Аэродинамика Эксплуатационная технологичность, надежность и выживаемость

надежности для локализации отказов и неисправностей авиационной техники, проведения процедур поиска неисправностей (Troubleshooting) и анализа причин инцидентов	неисправностей, структуру и правила использования руководств по поиску неисправностей (TSM — Troubleshooting Manual / AWM — Fault Isolation Manual); процедуры анализа инцидентов: нормативно-правовую базу, методы установления причинно-следственных связей авиационных событий, а также подходы к анализу полетной информации (параметрических и речевых самописцев); основные физико-химические законы, экологические нормы и стандарты безопасности для контроля качества, подбора, хранения и рационального использования горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в авиационной технике. Уметь: оценивать летно-технические характеристики, аэродинамическое качество, устойчивость и управляемость воздушных судов в процессе эксплуатации, а также анализировать влияние технического состояния планера на безопасность полетов; анализировать симптомы неисправностей, сопоставлять их с показаниями бортовых систем контроля и строить логические деревья поиска корневой причины (Root Cause Analysis); подбирать оптимальный метод неразрушающего контроля для конкретной детали или узла планера/двигателя, настраивать аппаратуру и правильно интерпретировать результаты контроля; читать диагностические схемы, логические карты поиска неисправностей и сопутствующие руководства разработчиков авиационной техники; интерпретировать экспресс-анализы полетной информации, результаты лабораторных исследований ГСМ (наличие стружки в масле) и выявлять предотказные состояния систем; осуществлять технический контроль состояния систем ВС, заправляемых ГСМ, организовывать процессы заправки, консервации, расконсервации авиатехники, а также анализировать причины отказов узлов и агрегатов, связанных с качеством применяемых химмотологических продуктов. Владеть: практическими навыками работы с дефектоскопами, эндоскопами, тепловизорами и другими техническими средствами контроля состояния авиационной техники; отработанными навыками пошагового выполнения процедур изоляции и устранения отказов в условиях ограниченного времени (на перроне или в ангаре) без необоснованной замены исправных блоков; навыками расследования отказов, классификации их причин (технический фактор, ошибка ТО, скрытый дефект) и составления технических актов (отчетов) по результатам анализа; навыками работы с программным обеспечением для расшифровки черных ящиков, бортовыми системами централизованного обслуживания (CMC/CMS) и базами данных по надежности; навыками анализа влияние ГСМ на надежность авиатехники и безопасность полетов.	Динамика полета самолета Общая теория авиационных двигателей Производство и ремонт авиационной техники Горюче-смазочные материалы Системы авиационных двигателей Системы жизнеобеспечения, защиты и спасения экипажей и пассажиров ВС Конструкция систем механического оборудования (У) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Эксплуатационная практика (П) Преддипломная практика
ПК – 4 Способен руководствоваться основами	Знать: основы международного (ИКАО) и национального воздушного законодательства (Воздушный кодекс РФ, Федеральные авиационные правила, включая ФАП-285, ФАП-21 и др.); требования	Введение в авиационную и ракетно-космическую

воздушного права, требованиями летной годности, стандартами сертификации и процедурами обеспечения качества при ведении пономерной и учетно-отчетной технической документации в авиапредприятиях (организациях по техническому обслуживанию и ремонту).	к поддержанию летной годности (ПЛГ) гражданских воздушных судов и процедуры сертификации авиационной техники, разработчиков и организаций по техническому обслуживанию и ремонту; принципы функционирования системы управления качеством в авиапредприятиях, стандарты контроля качества, методы проведения внутренних аудитов и управления рисками; структуру, виды и правила оформления документации (формуляры, паспорта, летные книжки) и учетно-отчетных документов (справки о техническом состоянии, производственные журналы, акты выполненных работ). Уметь: соотносить производственные процессы организации по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР) с актуальными требованиями воздушного законодательства и директивами летной годности (AD/ДЛГ); безошибочно заполнять, актуализировать и закрывать пономерные и учетные документы как в бумажном, так и в электронном виде по результатам выполнения ТОиР; готовить рабочие места, инструменты и документацию к проверкам качества, выявлять и фиксировать несоответствия технологических процессов установленным стандартам; проверять легальность происхождения, сроки службы и ресурсы (жизненный цикл) устанавливаемых на воздушное судно компонентов и запасных частей. Владеть: практическими методами оформления паспортов и формуляров авиационной техники, учета наработки, замен агрегатов и устранения дефектов; навыками участия в процедурах обеспечения и контроля качества (Quality Assurance / Quality Control) на авиапредприятии в соответствии с руководствами по качеству (МОЕ/РД); опытом работы в специализированных информационных системах (MRO/MIS, таких как AMOS, BRAVO, Малахит или аналогичных программных комплексах) для учета компонентов, планирования ТО и ведения электронных записей; навыками мониторинга, оценки и внедрения обязательных указаний уполномоченных органов в области гражданской авиации по поддержанию летной годности.	технику Основы теории технической эксплуатации ЛА Метрология и стандартизация Авиационное законодательство Поддержание летной годности Сертификация авиационной техники Производство и ремонт авиационной техники Система управления безопасностью полетов Системы жизнеобеспечения, защиты и спасения экипажей и пассажиров ВС Конструкция систем механического оборудования Управление качеством Введение в беспилотную авиацию (У) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика (П) Эксплуатационная практика (П) Преддипломная практика

2. Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) должна представлять собой самостоятельное законченное исследование на заданную тему, написанное лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующее об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении основной образовательной программы (далее – ООП).

Рекомендуемый объем ВКР – от 70 до 90 страниц машинописного текста без приложений (в зависимости от ООП).

Дипломная работа подлежит обязательному рецензированию.

ВКР пишется по определенному плану. Последовательность изложения, соподчиненность ее отдельных частей находят свое выражение в структуре работы.

Независимо от избранной темы необходимо придерживаться приведенной ниже структуры ВКР:

1. оглавление;
2. введение;
3. основная часть, включающая в себя три главы (теоретической, аналитической и проектной);
4. заключение;
5. список используемых источников;
6. приложения.

Выпускные квалификационные работы выполняются на основе глубокого изучения литературы по специальности (нормативно-правовых документов, учебников, учебных пособий, монографий, периодической литературы, в т.ч. на иностранных языках, нормативной и справочной литературы и т.д. и анализа практического материала.Материал ВКР необходимо излагать лаконично, целостно, в логичной последовательности, с соблюдением правил русского литературного языка. Каждый параграф (пункт) должен составлять не менее пяти страниц. Каждая глава завершается обобщающими выводами.

Оглавление

Отражает, по существу, план работы, ее структуру. В оглавлении последовательно указываются названия глав, параграфов или пунктов, их расположение по страницам. Каждая рубрика оглавления должна точно соответствовать рубрике в тексте. Все структурные части ВКР должны быть указаны в оглавлении.

Введение

Во введении дается общая характеристика ВКР. Для введения обязательны следующие элементы: актуальность, объект и предмет исследования, цель и задачи исследования, информационная база и основные методы исследования.

Раскрыть ***актуальность*** выбранной темы – значит показать ее важность, существенность для настоящего времени. Главное при этом показать суть проблемы, которая требует решения, и значение этого решения для хозяйственной практики. Необходимо определить степень проработанности выбранной темы в научной литературе, выяснить, что уже известно о предмете исследования. Правильно сформулированная актуальность рассматриваемого вопроса свидетельствует об умении автора отделять главное от второстепенного.

Объект исследования – это то, на примере чего исследуется выбранная тема ВКР.

Предмет исследования – это конкретные процессы и отношения, развивающиеся в рамках объекта исследования.

Цель исследования состоит в решении определенной проблемы путем анализа характеризующих ее процессов и явлений и разработке на этой основе рекомендаций, направленных на совершенствование управления этими процессами и явлениями, на их оптимизацию, улучшение или стабилизацию.

Задачи исследования – это действия, которые необходимо проделать студенту для достижения поставленной цели. Задачи соответствуют отдельным главам, а также наиболее важным параграфам (пунктам) теоретической, аналитической и рекомендательной части ВКР.

Информационную базу исследования составляют источники, на которых строится работа:

1) законодательные акты и нормативные документы;

2) научные источники (монографическая и учебная литература; материалы семинаров и конференций);

3) статистические источники;

4) периодическая печать и электронные ресурсы;

Во введении следует указать, какие ***методы исследования*** стали методической основой ВКР: метод системного анализа и синтеза, математические и статистические методы, методы сравнений и аналогий, метод обобщений, метод экспертных оценок и т.д.

Объем введения – 2-3 стр.

Список используемых источников

Во-первых, приводятся официальные документы, принятые на федеральном, региональном и муниципальном уровнях в порядке убывания ранга значимости: Конституция РФ, Законы РФ, Указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ и т.д. Далее указываются локальные акты организации.

Во-вторых, указываются книги, монографии, диссертации, учебники, учебные пособия, сборники научных трудов, учебно-методические материалы и иная литература, не носящая ярко выраженного периодического характера издания.

В-третьих, располагаются источники из периодических изданий (преимущественно журнальные и газетные публикации).

В-четвертых, указываются статистические сборники, справочники и прочая аналогичная литература.

В заключении приводятся материалы из Интернет-источников и оформляются по тем же правилам, которые применяются для литературы, но при этом указывается полный электронный адрес данного источника.

Важно помнить, что для списка источников сохраняется непрерывная сквозная нумерация.

Количество литературных источников в ВКР должно составлять не менее 30–35.

Список оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления".

Приложения

В приложениях приводятся необходимые для использования в ВКР статистические данные, акты проверок, экспертиз, формы технической отчетности и другие информационные материалы, документы, которые, вследствие их большого объема или других причин, нецелесообразно помещать в тексте ВКР.

3. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Правильно составленный план позволяет продуктивно организовать работу по избранной теме и представить ее в установленные сроки. Рабочий план-график подготовки ВКР составляется параллельно с предварительным изучением и отбором литературы, согласовывается с научным руководителем.

Научный руководитель окажет помощь в подборе необходимой литературы, нормативных, справочных, статистических и архивных материалов и других источников по теме.

Для разработки графика ВКР должен четко представлять ее структуру.

Отзыв научного руководителя. После получения окончательного варианта *ВКР* научный руководитель составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, положительные моменты, отмеченные ранее недостатки, не устраненные студентом, мотивирует возможность или нецелесообразность

представления ВКР в ГАК. В отзыве руководитель отмечает ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, добросовестность студента при выполнении работы, определяет степень самостоятельности, творческого подхода, проявленные студентом в период написания ВКР, степень соответствия требованиям, предъявляемым к работам соответствующего уровня, и рекомендует оценку.

Переплетенная работа вместе с письменным отзывом научного руководителя передается заведующему кафедрой на рассмотрение. Заведующий кафедрой принимает решение о допуске работы к защите и ставит соответствующую резолюцию на титульном листе работы.

При написании дипломной работы необходимо ее оценка внешним рецензентом. Как правило, это руководитель или специалист в той области, на которую направлена работа.

В рецензии отмечается актуальность и практическая значимость работы.

Проверка текста ВКР через систему «Антиплагиат».

В установленные для сдачи сроки студент представляет на выпускающую кафедру работу в бумажном и электронном виде для проверки работы в системе «Антиплагиат» корпоративного портала.

Студент несет ответственность за соблюдение академических норм в написании письменных учебных работ в установленном порядке.

Доля оригинального текста должна составлять не менее 70%.

Защита ВКР проводится в установленное время на заседании экзаменационной комиссии по соответствующейспециальности с участием минимум 2/3, но не менее трех членов ее состава. Рекомендуется, чтобы на защите, кроме членов экзаменационной комиссии, присутствовали научный руководитель ВКР. В случае возникновения спорной ситуации Председатель ГАК имеет решающий голос.

Защита ВКР студента оценивается по пятибалльной системе. Оценки проставляется в протокол заседания комиссии и зачетную книжку студента, в которых расписываются председатель и члены ГАК.

Успешное выполнение ВКР зависит от четкого соблюдения установленных сроков и последовательного выполнения отдельных этапов. Можно выделить следующие этапы проведения исследования:

I. Выбор темы ВКР, ее согласование с научным руководителем и утверждение на кафедре до 20 сентября текущего учебного года.

1. Тематика ВКР разрабатывается выпускающими кафедрами и утверждается заведующим кафедрой до 20 апреля года, предшествующего написанию работы.

2. Утверждение тем ВКР производится по личным заявлениям студентов на имя заведующего кафедрой до 20 сентября текущего учебного года (приложение 1).

3. Студент имеет право выбирать тему квалификационной работы из предложенных выпускающей кафедрой или предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Тема, предложенная студентом, рассматривается на заседании кафедры с возможным участием студента и может быть аргументировано отклонена или, при согласии студента, переформулирована.

4. Решение кафедры об утверждении темы ВКР оформляется протоколом, с назначением научного руководителя ВКР и, при необходимости, консультанта.

Решение кафедры об утверждении тем и назначении научных руководителей, а также личные заявления студентов, передаются в деканат факультета.

5. Декан факультета, на основании решения кафедр, издает распоряжение по факультету об утверждении тем ВКР студентов и назначении научных руководителей и консультантов: для дипломных работ – до 1 октября текущего учебного года;

6. Соответствующее распоряжение по факультету утверждается проректором по учебно-методической деятельности.

7. Заявления студентов хранятся в их личных делах.

8. Изменение или уточнение темы ВКР возможно не позднее чем за два месяца до начала государственных аттестационных испытаний на основании личного заявления студента на имя заведующего кафедрой, согласованного с научным руководителем. Изменение или уточнение темы ВКР утверждается заведующим кафедрой и оформляется распоряжением декана факультета.

II. Изучение теоретических основ темы ВКР, заключающееся в подборе научной литературы, составлении библиографического списка и плана исследования не позднее, чем к началу производственной практики.

III. Написание и представление научному руководителю чернового варианта первой главы ВКР не позднее, чем за 10 дней до начала производственной практики.

IV. Подготовка второй, третьей глав ВКР не позднее, чем за шесть недель до ориентировочной даты защиты ВКР.

V. Предварительная защита на выпускающей кафедре за четыре недели до ориентировочной даты защиты ВКР проводится с целью выявления готовности студента к защите ВКР.

VI. Предоставление выполненной и оформленной в соответствии с требованиями ВКР научному руководителю не позднее, чем за 20 дней до начала государственной аттестации. ВКР представляется в напечатанном и сброшюрованном виде в одном экземпляре, а также в электронном виде. Научный руководитель проверяет ВКР и составляет о ней письменный отзыв в течение 10 дней после получения законченной ВКР от студента.

Кафедра направляет ВКР вместе с письменным отзывом научного руководителя на рецензию не позднее, чем через два дня после ее получения. Рецензент в недельный срок составляет рецензию и передает ее вместе с ВКР на кафедру.

VII. Представление выполненной ВКР на кафедру не позднее 10 дней до защиты ВКР. Лаборант кафедры расписывается в получении ВКР и фиксирует срок ее сдачи в журнале регистрации. Данный вариант ВКР является окончательным и не подлежит доработке или замене.

IX. Предоставленная на кафедру ВКР подписывается заведующим кафедрой и допускается до защиты.

В случае если студент не представил ВКР с отзывом научного руководителя к указанному сроку, в течение двух календарных дней кафедра представляет ответственному секретарю Государственной аттестационной комиссии (далее – ГАК) акт за подписью заведующего кафедрой о непредставлении студентом ВКР.

Выпускник, не представивший в срок должным образом оформленную ВКР, не допускается к ее защите. В экзаменационной ведомости выставляется оценка «неудовлетворительно».

Для каждого студента назначается научный руководитель, который проводит регулярные консультации и контролирует ход выполнения ВКР.

Научными руководителями должны быть преимущественно профессора и доценты Университета, в том числе работающие на условиях совместительства, как правило имеющие ученую степень доктора или кандидата наук. Для научного руководства могут привлекаться специалисты, не работающие в Университете, по предложениям выпускающей кафедры.

Научный руководитель ВКР обязан:

- помочь студенту разработке плана выполнения ВКР;
- оказать помощь в выборе методики проведения исследования;

- консультировать при подборе источников литературы и фактического материала;
- осуществлять систематический контроль выполнения ВКР в соответствии с разработанным графиком (приложение 2);
- оценивать качество выполнения ВКР в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (отзыв научного руководителя).

После получения окончательного варианта ВКР научный руководитель составляет и подписывает письменный **отзыв**, в котором всесторонне характеризует качество ВКР, (форма отзыва представлена в приложении 3). При этом руководитель не выставляет оценку ВКР, а только рекомендует или не рекомендует ее к защите в ГАК.

Объем отзыва научного руководителя должен составлять **не менее 2 страниц** машинописного текста.

С целью получения дополнительной объективной оценки труда студента специалистами в соответствующей области проводится рецензирование ВКР *внешним рецензентом*. В качестве рецензентов привлекаются специалисты государственных органов, сферы бизнеса, специалисты в области экономической безопасности

В рецензии должны быть отмечены следующие важные аспекты: степень изучения данной темы, ее актуальность, насколько успешно студент справился с рассмотрением теоретических и практических вопросов. Затем дается развернутая характеристика каждого раздела ВКР с выделением положительных сторон и недостатков. В заключение рецензент излагает свою точку зрения об общем уровне работы и выставляет оценку, которая выносится на рассмотрение ГАК (приложение 4).**Объем рецензии** должен составлять не менее **двух страниц** машинописного текста.

С целью получения дополнительной независимой оценки проводится рецензирование выпускной квалификационной работы.

В качестве рецензентов привлекаются специалисты государственных органов, сферы бизнеса, производства, НИИ.

Оформленная выпускная квалификационная работа вместе с отзывом руководителя предоставляется студентом рецензенту не позднее, чем за 7 дней до предварительной защиты. Рецензент должен составить письменную рецензию в течение 3 дней.

Рецензия подписывается рецензентом с указанием его ученой степени, ученого звания, должности и места работы.

Рецензия представляется в ГЭК вместе с ВКР.

В случае если научный руководитель или рецензент, исходя из содержания выпускной квалификационной работы, не считают возможным допустить работу к защите работы в ГЭК, этот вопрос рассматривается на заседании выпускающей кафедры с участием научного руководителя и автора выпускной квалификационной работы.

Завершающим этапом выполнения студентом ВКР является ее защита.

Кафедра должна предоставить ВКР вместе с письменными отзывами научного руководителя и рецензента ответственному секретарю ГАК не позднее, чем за три дня до защиты.

Получение отрицательных отзыва и (или) рецензии не является препятствием к представлению ВКР на защиту.

В случае предоставления отрицательных отзыва и (или) рецензии защита ВКР проводится только в присутствии научного руководителя и(или) рецензента.

Студент должен иметь возможность ознакомиться с отзывом научного руководителя и рецензией не позднее, чем за три календарных дня до защиты ВКР.

Порядок и процедура защиты ВКР.

1. Защита осуществляется на открытом заседании аттестационной комиссии. Дата, время и место защиты работ определяются расписанием итоговой государственной аттестации.

2. Научный руководитель работы и рецензент, пожелавшие присутствовать на защите, пользуются правом совещательного голоса.

3. Студент должен сделать краткое сообщение (не более 7-8 минут). Затем зачитываются отзывы руководителя и рецензента. Студенту может быть задан любой вопрос по содержанию работы как членами комиссии, так и присутствующими. Заслушиваются ответы студента на заданные вопросы.

4. ГАК на закрытом заседании обсуждает результаты защиты и простым большинством голосов выносит решение об оценке работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). При равном количестве голосов голос председателя ГАК является решающим.

5. Итоговая оценка по результатам защиты работы студента проставляется в протокол заседания комиссии и зачетную книжку студента, в которых расписываются председатель и члены ГАК.

6. Результаты защиты работ объявляются студентам в этот же день.

7. Апелляция результатов защиты ВКР не допускается.

Подготовка к защите ВКР представляет собой важную и ответственную работу. Высокая оценка руководителя может быть снижена из-за плохой защиты. Для успешной защиты необходимо хорошо подготовить доклад, желательно с мультимедийной презентацией. Можно также подготовить раздаточный материал для председателя и членов ГАК.

В докладе следует сказать о том, что сделано лично студентом, чем он руководствовался при исследовании темы, что является предметом изучения, какие новые результаты достигнуты в ходе исследования и каковы вытекающие из исследования основные выводы. Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые могут приводиться только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

Доклад излагается студентом доходчиво, четко, свободно, без обращения к тексту. По окончании доклада студенту задают вопросы председатель, члены комиссии, присутствующие. Студенту разрешается пользоваться своей работой и раздаточным материалом. По докладу и ответам на вопросы члены ГАК судят о широте кругозора студента, его эрудиции, умении публично выступать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

После ответов студента на вопросы зачитывается отзыв научного руководителя, а также оглашается внешняя рецензия.

Задачей ГАК является определение уровня теоретической подготовки студента, его подготовленности к профессиональной деятельности и принятие решения о возможности выдачи ему диплома о присвоении соответствующей квалификации.

Текстовая часть ВКР должна быть представлена в машинописном виде на одной стороне листа бумаги формата А4. Допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах бумаги формата не более А3.

Шрифт TimesNewRoman кегль 14, межстрочный интервал 1,5, выравнивание текста по ширине. Параметры полей: левое – 35 мм; правое – 10 мм; верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм, абзац – 1,25 см.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (приложение 6).

Все страницы ВКР обязательно должны быть пронумерованы. Страницы с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется. Далее идет содержание ВКР. Нумерация начинается с третьего листа (введение) и заканчивается последним. Номера страниц проставляются в верху страницы по центру. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, входят в общую нумерацию страниц.

Каждая новая глава начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку

используемых источников, приложениям и т.д.). Все структурные элементы работы выполняются одним шрифтом.

Главы и параграфы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста (главы: 1, 2, 3; параграфы: 1.1; 1.2; 1.3).

Названия всех основных структурных частей диплома (введение, главы, выводы по главам, заключение, список используемой литературы, приложения) пишутся прописными буквами, шрифт полужирный, размер шрифта – 14. Названия глав, введение, заключение, список используемой литературы, приложения – выравниваются по центру, в конце точка не ставится.

Названия параграфов пишутся строчными буквами, шрифт полужирный, размер шрифта – 14, выравниваются по центру, точка в конце не ставится.

ВКР должна иметь **твердую обложку и быть переплетена типографским способом.**

При сшивании ВКР открывается титульным листом. Далее последовательно идут: заявка на написание ВКР (при наличии), внешняя рецензия, отзыв научного руководителя, содержание, введение и т.д. по тексту работы.

К внутренней стороне обложки ВКР приклеивается бумажный конверт с **диском**, на котором представлена ВКР. На диске подписывается ФИО студента и название темы.

Таблицы и рисунки должны иметь названия и сплошную порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3), за исключением помещенных в приложении. Таблицы и иллюстрации (рисунки, схемы, графики, диаграммы, фотоснимки и иной иллюстративный материал) следует располагать непосредственно после текста, где они упоминаются впервые. На все таблицы и иллюстрации необходимо делать указания в тексте. Названия таблиц, графиков, диаграмм выравниваются по центру, точка в конце не ставится.

Номер и название рисунка, схемы, фото помещается под ним, выравнивание текста по центру, точка в конце названия не ставится.

Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист. При переносе части таблицы на другой лист следует сделать пометку «Продолжение таблицы»и указать ее номер. Столбцы таблицы нумеруются, на следующий лист переносятся в виде номеров.

Текст в таблице лучше оформлять следующим образом: размер шрифта – 12, интервал одинарный, выравнивание по левому краю или по ширине.

При написании работы студенту необходимо давать **ссылки** на авторов и источники, откуда взяты теоретические положения, выводы других исследователей, фактический материал. Ссылки оформляются с помощью числовой нумерации списка литературного источника в квадратных скобках с указанием страницы источника, например: [12, с. 48-49]). Цитаты оформляются в кавычках «…… ». Ссылки на используемую литературу обязательны. Выдержки из научных подходов в авторском переложении студентом также следует сопровождать сносками, но не брать их в кавычки.

Если необходимо пояснить отдельные данные в тексте, то их следует обозначать надстрочными знаками – **сноски** – и располагать внизу страницы.

Приложение – заключительная часть работы, которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. Приложения оформляются как продолжение ВКР на ее последних страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе

более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

В тексте ВКР на все приложения даются соответствующие указания. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словами «смотри», «представлено» оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме.

Приложения располагают в порядке указаний на них в тексте. То есть, приложение, указанное в тексте первым, будет представлено в соответствующем разделе ВКР как Приложение 1 и т.д.

Защита ВКР студента оценивается по пятибалльной системе. Оценки проставляется в протокол заседания комиссии и зачетную книжку студента, в которых расписываются председатель и члены ГАК.

6. Критерии оценивания результата итоговой государственной аттестации

Оценка ВКР в итоге производится по пятибалльной шкале с учетом параметров оценки и требований к уровню профессиональной подготовки выпускника. Качество выпускной работы оценивается по ряду критериев:

- актуальность и новизна исследования;
- теоретическая и практическая значимость работы;
- обоснованность теоретико-методической базы;
- структурированность работы, стиль и логичность изложения;
- глубина анализа;
- соответствие между целями, содержанием и результатами работы;
- степень самостоятельности и творчества студента;
- представление работы к защите и качество защиты.

При определении окончательной оценки по защите ВКР, членами комиссии учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу ВКР,
- ответы на вопросы,
- оценка рецензента,
- отзыв руководителя.

Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, в ней представлено глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой, а ее автор показал свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Работа имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При защите ВКР студент-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, раздаточный материал и т.п.) легко отвечает на поставленные вопросы, убедительно доказал сформированность компетенций, предусмотренных ФОС.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Студент показывает свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно

решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагает специальнуюинформацию, научно аргументирует и защищает свою точку зрения. Работа имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При защите ВКР студент-выпускник показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но не на все из них дает исчерпывающие и аргументированные ответы, при этом демонстрирует сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за квалификационную (магистерскую) работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике исследования. При защите ВКР магистрант-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает существенные недочеты, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы, вызвал сомнения о сформированности некоторых компетенций, предусмотренных ФГОС.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за квалификационную (дипломную) работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания. При защите работы студент-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

При определении оценки принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки студентов, самостоятельность суждения о полученных результатах, качество оформления работы и ход ее защиты, не доказал сформированность некоторых компетенций, предусмотренных ФОС.

Оценка выпускной квалификационной работы производится по пятибалльной шкале с учетом параметров оценки и требований к уровню профессиональной подготовки выпускника.

Параметры оценки выпускной квалификационной работы:

– актуальность темы исследования;

– научный кругозор автора и глубина проработки вопросов;

– завершенность исследования и полнота раскрытия темы;

– обоснованность суждений автора, логика изложения материала;

– наличие фактического материала, его актуальность;

– знание последних тенденций в исследуемой области;

– знание соответствующей нормативно-правовой базы;

– достоверность полученных результатов исследования, их практическая значимость;

– правильность оформления работы.

По результатам защиты выпускной квалификационной работы выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, являющемуся автором выпускной квалификационной работы, соответствующей всем предъявляемым требованиям, в том числе формальным, положительно оценённой рецензентом и научным руководителем. При этом во время защиты студент должен продемонстрировать:

а) умение раскрыть актуальность заявленной темы; доказать научную новизну своей работы и проиллюстрировать её сформулированными им теоретическими положениями, а, в необходимых случаях, – рекомендациями по совершенствованию правового регулирования общественных отношений, экономической безопасности;

б) ответить на вопросы научного руководителя, рецензента, членов государственной экзаменационной комиссии;

в) грамотно и корректно вести научную дискуссию;

г) продемонстрировать отличный уровень владения общекультурными и профессиональными компетенциями специалиста в области экономической безопасности.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, являющемуся автором выпускной квалификационной работы, соответствующей всем предъявляемым требованиям. При этом вовремя защиты студент должен, при наличии отдельных недочётов, продемонстрировать:

а) умение раскрыть актуальность заявленной темы; доказать научную новизну своей работы и проиллюстрировать её сформулированными им теоретическими положениями, а, в необходимых случаях,– рекомендациями по совершенствованию правового регулирования общественных отношений и экономической безопасности;

б) грамотно и корректно вести научную дискуссию.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он недостаточно чётко и полно ответил на вопросы научного руководителя, рецензента, членов государственной экзаменационной комиссии.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, являющемуся автором выпускной квалификационной работы, в целом соответствующей предъявляемым требованиям, если во время защиты студент:

а) нечётко раскрыл актуальность темы исследования; не смог убедительно обосновать научную новизну своей работы; не предложил теоретических разработок, а в необходимых случаях–рекомендаций по совершенствованию правового регулирования общественных отношений и экономической безопасности;

б) не смог надлежащим образом ответить на вопросы научного руководителя, рецензента, членов государственной экзаменационной комиссии.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, являющемуся автором выпускной квалификационной работы, несоответствующей предъявляемым требованиям. Неудовлетворительная оценка выставляется также, если во время защиты студент:

а) не раскрыл актуальность темы исследования или не обосновал научную новизну своей работы, не предложил теоретических разработок, а в необходимых случаях – рекомендаций по совершенствованию правового регулирования общественных отношений и экономической безопасности;

б) не смог ответить на вопросы научного руководителя, рецензента, членов государственной экзаменационной комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» также выставляется, если во время защиты у членов государственной экзаменационной комиссии возникли обоснованные сомнения в том, что студент является автором представленной к защите выпускной квалификационной работы (не ориентируется в тексте работы; не может дать ответы на уточняющие вопросы, касающиеся сформулированных в работе теоретических и практических предложений и т.д.). Такое решение принимается и в том случае, если работа соответствует всем предъявляемым требованиям.

В ходе оценки выпускной квалификационной работы государственная экзаменационная комиссия учитывает содержание рецензии отзыва научного руководителя. При несоблюдении требований к оформлению выпускной квалификационной работы оценка может быть снижена с учётом характера допущенных нарушений.

7. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе: стандартная учебная мебель (100 посадочных мест); стол и стул для преподавателя (председателя и членов ГЭК) (по 5 шт.); кафедра для лектора (1 шт.); мультимедиапроектор TOSHIBA (1 шт.); ноутбук Lenovo (1 шт.); колонки Genius (1 пара); экран настенный переносной (1 шт.); планшеты для демонстрации проектов (визуальной части выпускной квалификационной работы).

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе: компьютеры (12 шт.); компьютерный студенческий стол (12 шт.); стол и стул для преподавателя (по 1 шт.); доска настенная трехэлементная (1 шт.).

8. Программное обеспечение

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный АО «Лаборатория Касперского», лицензия 1FB6-161215-133553-1-6231.

Microsoft Open License, лицензия 49463448 в составе:

1. Microsoft Windows Professional 7 Russian;
2. Microsoft Office 2010 Russian.