



Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования

Международный институт компьютерных технологий

Кафедра Информатики и вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета *высшего образования*

_____ *Хоряков О.С.*

«23» января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б3.01 (Д) «Государственная итоговая аттестация»

Рекомендуется для направления подготовки (специальности) 54.03.01 «Дизайн»

Профиль подготовки / специализации: Дизайн программных интерфейсов и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Факультет высшего образования

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 1015, утвержденного Министерством образования РФ «13» августа 2020 г.
- учебного плана МИКТ по направлению/специальности 54.03.01 «Дизайн», одобренного Учёным советом вуза 23.01.2026, протокол №4.

Индекс- 54.03.01 Д

Рецензент: доцент кафедры «электропривод, автоматизация и управление в технических системах» Воронежского государственного технического университета, канд. техн. наук В.А. Трубецкой

Составитель (составители):

канд. техн. наук

_____ О.В. Багринцева

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Информатики и вычислительной техники» « 10 » января 2026 г., протокол №_6_

Рабочая программа одобрена методическим советом МИКТ

« 21 » ___ января __ 2026 г., протокол №__4__

1. Цель и задачи Государственной итоговой аттестации

Цель Государственной итоговой аттестации: Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 - Дизайн.

Место Государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП. Государственная итоговая аттестация является завершающим разделом в структуре основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 54.03.01 - Дизайн.

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части образовательной программы и завершается присвоением квалификации «Бакалавр». Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Теоретическое содержание государственной итоговой аттестации базируется на результатах освоения студентами дисциплин базовой и вариативной части ОПОП.

Практические навыки, необходимые для успешного прохождения государственной итоговой аттестации, студенты приобретают во время учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков), производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) и преддипломной практики.

Компетенции, формируемые в ходе освоения основной профессиональной образовательной программы:

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 использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 - Способен применять знания в области истории и теории искусств, истории и теории дизайна в профессиональной деятельности; рассматривать произведения искусства, дизайна и техники в широком культурно-историческом контексте в тесной связи с религиозными, философскими и эстетическими идеями конкретного исторического периода;

ОПК-2 - Способен работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно-практических конференциях;

ОПК-3 - Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления);

ОПК-4 - Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики;

ОПК-5 - Способен организовывать, проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях;

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-7 - Способен осуществлять педагогическую деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения и дополнительного образования;

ОПК-8 - Способен ориентироваться в проблематике современной культурной политики Российской Федерации.

Профессиональные компетенции выпускника формируются при освоении ОПОП соответствующей направленности и соответствуют выбранным видам профессиональной деятельности:

проектно-конструкторская деятельность:

ПК-1 - Способен понимать принципы организации информационных процессов, информационных систем, баз данных и защиты информации, использовать возможности прикладных программ для анализа данных, визуализации информации и подготовки отчетности;

ПК-2 - Способен понимать правовые аспекты работы с информацией и соблюдение требований законодательства в области защиты персональных данных и интеллектуальной собственности;

ПК-3 - Способен к проведению предпроектных дизайнерских исследований при создании продукта, обоснованию своих предложений при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;

ПК-4 - Способен участвовать в разработке, отладке и настройке программных и программно-аппаратных комплексов различной сложности, соответствующих техническим требованиям, использовать принципы и практики разработки программного обеспечения, включая объектно-ориентированное программирование, алгоритмы и структуры данных;

ПК-5 - Способен разрабатывать требования и проектировать графические программные интерфейсы, интерфейсы веб-приложений и интернет-сайтов, обеспечивающие удобство использования, высокую интерактивность и соответствие требованиям дизайна;

ПК-6 - Способен устанавливать, настраивать и эффективно использовать широкий спектр прикладного программного обеспечения для решения профессиональных задач, настраивать и адаптировать их под индивидуальные нужды и специфику дизайн-процессов.

Ключевые компетенции выпускника, окончательное формирование и оценка которых осуществляется в ходе прохождения государственной итоговой аттестации.

На государственную итоговую аттестацию выносятся компетенции, наиболее значимые для видов профессиональной деятельности выпускников, предусмотренных образовательной программой. ООП по направлению 54.03.01 – «Дизайн» закрепляет за государственной итоговой аттестацией завершение формирования следующих компетенций: **ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5,**

ПК-6.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать следующие результаты, характеризующие уровни сформированности указанных трех компетенций:

- знать, понимать и решать профессиональные задачи научно-исследовательского и производственного характера в области информатики и вычислительной техники;
- уметь использовать современные методы системного анализа для решения профессиональных задач;
- самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;
- владеть приемами анализа базовой информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

Содержание Государственной итоговой аттестации:

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Подготовка к защите ВКР и защита ВКР, требования к структуре пояснительной записки и доклада позволяют оценить уровень сформированности компетенций, предусмотренных ОПОП.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, без академической задолженности и полностью выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

Формы государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы по темам, разработанным кафедрой и утвержденным распоряжением декана факультета информационных систем. Работа оформляется в печатном и электронном виде.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры".

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Требования, предъявляемые к процессу подготовки к защите ВКР

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Студент самостоятельно выбирает тему из предложенного выпускающей кафедрой перечня, либо предлагает собственную тему, соответствующую требованиям актуальности, практической значимости, квалификационной сложности. В обязанности студента входит самостоятельное планирование хода выполнения ВКР, соблюдение утвержденного графика выполнения разделов работы и предоставления отчетных материалов, выполнение всех видов исследований, оформление результатов работы в соответствии с установленными требованиями.

Общие требования к содержанию ВКР.

Содержание выпускной квалификационной работы должно учитывать требования федерального государственного образовательного стандарта к результатам освоения программы бакалавриата и не должно иметь исключительно учебный или компилятивный характер. Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой самостоятельное законченное исследование на выбранную тему, выполненное лично студентом под руководством руководителя ВКР,

свидетельствующее об умении студента работать с источниками и литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания, исследовательские и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы бакалавриата.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна содержать совокупность результатов и положений, выдвигаемых студентом для защиты, иметь внутреннее единство, свидетельствовать о способности студента самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы, уметь формулировать задачи исследования и методы их решения.

Общими требованиями к работе являются:

- самостоятельное написание на основе материалов, самостоятельно собранных и / или обработанных данных в ходе исследований;
- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы составляет 50-60 страниц печатного текста. Данная норма носит рекомендательный характер и может быть изменена в зависимости от специфики решаемых задач.

Объем графического и иллюстрированного материала, включаемого в выпускную квалификационную работу, согласовывается студентом с руководителем ВКР.

2.4.2 Структура выпускной квалификационной работы:

- Обложка;
- Титульный лист;
- Задание;
- Содержание;
- Определения, обозначения и сокращения (при необходимости);
- Введение;
- Основная часть (главы 1,2 3);
- Заключение;
- Список использованных источников и литературы;
- Приложения (при необходимости).

Выпускная квалификационная работа должна состоять из перечисленных элементов, расположенных в указанном порядке. Все перечисленные элементы являются обязательными структурными частями работы, за исключением перечня определений, обозначений и сокращений, и приложений, которые включаются в работу при их наличии или необходимости.

Работа переплетается в твердый переплет типографским способом.

Титульный лист - первая страница выпускной квалификационной работы, оформляется в соответствии с СТО МИКТ.

Задание на выпускную квалификационную работу также оформляется по установленной форме

В содержании указываются наименования всех структурных частей работы, номера и наименования всех разделов и подразделов основной части работы с номером страницы, с которой они начинаются. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы.

Определения, обозначения и сокращения — это перечень условных обозначений, символов, принятых в работе сокращений, терминов. Если в работе принята специфическая терминология, а также употребляются мало распространенные сокращения, новые символы, обозначения и т.п., то их перечни должны быть представлены в работе в виде отдельных списков.

Во введении обосновывается актуальность темы: указывается ее практическая значимость и соответствие современному состоянию теории и практики предметной области. Описательно ста-

вится задача и показывается необходимость ее технического (аппаратного, программного или аппаратно-программного) решения. Приводится описание структуры пояснительной записки с детализацией по главам с кратким комментарием их содержания. Кратко описывается содержание приложений.

Ориентировочный объем - 1-2 стр.

В первом разделе первой главы приводится анализ современного состояния объекта исследования (бизнес-процесса, технологического процесса и т.д.), дается описание существующих (традиционных) способов решения задач бизнес-процесса. Подробно (с точностью до операции) описывается процесс традиционного (как правило, ручного) решения задач бизнес-процесса. Указываются критичные (наиболее трудоемкие, дорогие, непродуктивные, потенциально приводящие к ошибкам) операции. Оценивается стоимость традиционного решения и экономический риск от возможных ошибок.

Ориентировочный объем - 3-5 стр.

Во втором разделе первой главы проводится критический сравнительный анализ существующих способов автоматизации (схемотехнических решений аппаратной части) объекта исследования, описываются известные способы автоматизированного (с участием оператора) либо автоматического (без участия оператора) решения задачи.

Особо отмечаются недостатки имеющихся решений, приводящие к возможным потерям времени, данных, точности.

По каждому имеющемуся варианту решения делается вывод о степени его применимости для рассматриваемых условий.

Ориентировочный объем - 5-7 стр.

В третьем разделе первой главы выполняется строгая (формализованная или математическая) постановка задачи (техническое задание), излагаются требования, предъявляемые к подлежащему проектированию программно-технического средства. Четко излагаются требования к функциональным возможностям проектируемой системы: что должна уметь делать система в условиях каких ограничений. Предъявляются требования к интерфейсам системы: программному (интерфейсы классов, требования к программному взаимодействию с другими программами), пользовательскому (размещение элементов управления), (для аппаратных решений - перечень поддерживаемых внешних интерфейсов).

Ориентировочный объем - 1-3 стр.

Структура второй главы содержит обоснование проектных решений. Для задач разработки программных продуктов ее структура может выглядеть следующим образом. Приводится обоснованная схема (базы) данных, иллюстрирующая структуру и связи всех объектов данных: сущности и связи. Обосновывается структура каждой сущности, необходимость индексов и доменов. Схема базы данных должна придерживаться одной из существующих нотаций: IDF1X, IDF0. Схему сложных баз данных (десятки таблиц) рекомендуется проектировать с использованием CASE- систем (ERWIN, Sybase Power Designer и т.п.), более простых - с помощью средств инженерных иллюстраций (Visio). Ориентировочный объем - 3-5 стр. Описываются алгоритмы решения задач (и диаграмма классов). Описываются алгоритмы решения каждой подлежащей автоматизации частной задачи. Алгоритм может быть описан как словесно, так и с применением блок-схем, выполненных в соответствии с ГОСТ 19.701-90. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения.

Ориентировочный объем - 3-5 стр.

На основе сравнительного анализа возможностей различных средств разработки и СУБД обосновывается средства, наиболее подходящие для практического решения поставленной задачи. Во внимание могут приниматься технические и экономические показатели, ограничение постановки задачи. Субъективные предпочтения автора могут приниматься только в случае равнозначности всех остальных факторов. В случае, если средство разработки и/или СУБД определены в задании, то анализируется их применимость для решения поставленной задачи.

Ориентировочный объем - 3-5 стр.

В третьей главе приводится описание результатов выполнения ВКР. Описывается структура базы данных с учетом выбранной СУБД. В соответствии с правилами предметной области обосновывается структура каждой таблицы, выбор типов полей, логика работы каждого триггера и

хранимой процедуры (в случае их наличия). Для SQL-систем полный скрипт структуры базы данных рекомендуется привести в приложении. Относительно простые базы данных допускается проектировать средствами самой СУБД.

Описываются авторские программные приемы, с использованием которых реализованы алгоритмы работы и пользовательский интерфейс системы.

В приложении рекомендуется привести наиболее значимые фрагменты исходного кода.

Не допускается описание известных приемов программирования и проектирования пользовательского интерфейса.

Приводится инструкция пользователя, содержащая описание использования разработанного программного (программно-аппаратного, аппаратного) комплекса.

Заключение содержит итоговые выводы теоретического и практического характера, к которым автор пришел в ходе исследования. В заключении должна содержаться оценка полноты решений поставленных задач, разработка рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов работы, в том числе аспекты внедрения результатов работы. Также следует указать пути и цели дальнейшей работы или обосновать нецелесообразность её продолжения.

Список использованных источников и литературы должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении работы. При использовании в работе материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы. При заимствовании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы. Оформлять ссылку на источник необходимо не только при использовании цитаты, но при включении в ВКР произвольного изложения заимствованных из литературы принципиальных положений, при этом достаточно в квадратных скобках указать ссылку на литературный источник. В список использованных источников и литературы включаются только те названия, на которые есть ссылки в тексте работы. Количество использованных источников свидетельствует о глубине проработанности поставленной проблемы. В списке используется сквозная нумерация всех источников арабскими цифрами, список печатается с абзацного отступа. Порядок построения списка определяется студентом и научным руководителем. Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте.

В приложения рекомендуется включать материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть:

- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- протоколы испытаний;
- описание аппаратуры, приборов, применяемых при проведении экспериментов;
- инструкции, методики, разработанные в процессе выполнения работы;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- материалы, дополняющие выпускную квалификационную работу;
- копии собранных документов и т.п. Приложение оформляют как продолжение работы.

Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. На все приложения должны быть даны ссылки

Общая трудоемкость Государственной **итоговой аттестации** составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Как правило, не позднее чем за 2 недели до защиты выпускной квалификационной работы проводится итоговый смотр в очной форме в виде предзащиты, по результатам которой обучающийся допускается к публичному представлению ВКР.

Требования к структуре, содержанию и оформлению ВКР указываются в методических указаниях к ВКР.

К пояснительной записке выпускной квалификационной работы, переплетенной типографским способом, должны быть приложены (не вшиваются):

- презентация, (кол-во экземпляров по числу членов комиссии ГЭК);
- отзыв руководителя выпускной квалификационной работы;

– электронный вариант ВКР, проверенный ответственным лицом выпускающей кафедры в системе «Антиплагиат».

– результат проверки ВКР на объем заимствований в системе «Антиплагиат».

Допустимый порог заимствования определяется выпускающей кафедрой, оригинальность текста ВКР должна быть не менее 60%.



Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования

Международный институт компьютерных технологий

Кафедра Информатики и вычислительной техники

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры ИВТ

« 10 » января 2026 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

Слепокуров Ю.С.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Б3.01 (Д) «Государственная итоговая аттестация»

Рекомендуется для направления подготовки (специальности) 54.03.01 «Дизайн»

Профиль подготовки / специализации: Дизайн программных интерфейсов и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Факультет высшего образования

Наименование факультета или факультетов

Составитель (составители):

канд. техн. наук

_____ О.В. Багринцева

Экспертиза проведена доцентом кафедры «электропривод, автоматизация и управление в технических системах» Воронежского государственного технического университета, канд. техн. наук, В.А. Трубецким

Воронеж

2026

1. Модели формируемых компетенций

В ходе теоретического обучения, при прохождении учебной и производственной практик были полностью сформированы и оценены по степени освоения все общекультурные компетенции от ОК-1 до ОК-9, все общепрофессиональные компетенции (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8).

В процессе изучения подготовки выпускной квалификационной работы заканчивается формирование следующих компетенций, согласно выбранным видам деятельности:

ПК-1: Способен понимать принципы организации информационных процессов, информационных систем, баз данных и защиты информации, использовать возможности прикладных программ для анализа данных, визуализации информации и подготовки отчетности.

Указанная компетенция формируется в процессе освоения следующих дисциплин:

Таблица 1.1

Семестр	Наименование дисциплин									
	Пакеты прикладных программ	Учебно-ознакомительная практика (У)	Пакеты графических программ	ЭВМ и периферийные устройства	Основы интернет-технологий	Организация дизайн процессов на основе информационных технологий	Проектно-технологическая практика (учебная)	Компьютерные технологии в дизайне	Преддипломная практика	Государственная итоговая аттестация. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
1	+									
2	+	+								
4							+			
5				+						
6			+	+	+					
7			+					+		
8						+			+	+

ПК-2 - Способен понимать правовые аспекты работы с информацией и соблюдение требований законодательства в области защиты персональных данных и интеллектуальной собственности;

Указанная компетенция формируется в процессе освоения следующих дисциплин:

Таблица 1.2

Семестр	Наименование дисциплин						
	Основы интернет-технологий	Основы защиты интеллектуальной собственности и авторских прав	Защита информации	Проектно-технологическая практика (У)	Проектно-технологическая практика (П)	Преддипломная практика	Государственная итоговая аттестация Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4				+			
5		+					
6	+				+		
7			+				
8						+	+

ПК-3: Способен к проведению предпроектных дизайнерских исследований при создании продукта, обоснованию своих предложений при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи.

Указанная компетенция формируется в процессе освоения следующих дисциплин:

Таблица 1.3

Семестр	Цифровая обработка изображений	Проектно-технологическая практика (У)	Основы 3-D моделирования	Пакеты графических программ	Веб-дизайн	Компьютерная анимация в мультимедиа	Использование элементов ИИ в дизайне	Колористика	Основы графики и изобразительного искусства	Преддипломная практика	Государственная итоговая аттестация Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	+										
4	+	+	+					+			
5			+			+	+				
6				+	+						
7				+							
8									+	+	+

ПК-4: Способен участвовать в разработке, отладке и настройке программных и программно-аппаратных комплексов различной сложности, соответствующих техническим требованиям, использовать принципы и практики разработки программного обеспечения, включая объектно-ориентированное программирование, алгоритмы и структуры данных.

Указанная компетенция формируется в процессе освоения следующих дисциплин:

Таблица 1.4

Семестр	Алгоритмизация и программирование	Учебно-ознакомительная практика (У)	Программирование в мобильных операционных системах	Проектно-технологическая практика (У)	Основы автоматизированного проектирования	Проектно-технологическая практика (П)	Организация дизайн процессов на основе информационных технологий	Организация проектной деятельности, стандартизация и контроль качества	Преддипломная практика	Государственная итоговая аттестация Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
1	+									
2	+	+								
3										
4			+	+						
6					+	+				
7								+		
8							+		+	+

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций в ходе ГИА

Показатели, характеризующие освоение компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6), составляют комплекс компетенций, определение степени освоения которого позволяет дать комплексную интегральную оценку сформированности компетенций всей ОПОП ВО. Эти 7 показателей связаны с подготовкой и результатами защиты выпускной квалификационной работы выпускника и оцениваются путем анализа набора следующих параметров.

1. Соответствие содержания ВКР утвержденной теме, четкость формулировки целей и задач исследования.
2. Достоверность, оригинальность и новизна полученных в ВКР результатов.
3. Практическая ценность выполненной выпускной квалификационной работы.
4. Стилль изложения ВКР.
5. Качество презентации и доклада при защите ВКР.
6. Качество ответов на вопросы при защите ВКР.
7. Оценка выполненной работы научным руководителем ВКР.

Критерии оценивания степени достижения вышеуказанных компетенций и шкала, по которой оценивается степень их освоения, ниже расшифрованы по каждому показателю представлении в таблицах.

1. Соответствие содержания ВКР утвержденной теме, четкость формулировки целей и задач исследования

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	ВКР выполнена на актуальную тему, четко сформулированы цели и задачи проводимого исследования.	ВКР выполнена на актуальную тему, имеются незначительные замечания по формулировке целей и задач проводимого исследования	Актуальность темы ВКР вызывает сомнения. Цели и задачи ВКР сформулированы с существенными замечаниями, не достаточно четко. Нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения рассматриваемой проблемы.	Цели и задачи ВКР не соответствуют утвержденной теме работы и не раскрывают сущности проводимого исследования

2. Достоверность, оригинальность и новизна полученных в ВКР результатов

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Выполнен глубокий анализ объекта исследования. Отмечается достоверность, оригинальность и новизна выводов по теме исследования.	Анализ объекта исследования выполнен недостаточно глубоко. Достоверность, оригинальность и новизна выводов имеют ряд незначительных замечаний.	Достоверность, оригинальность и новизна выводов по полученным результатам вызывает серьезные замечания.	Достоверность результатов ставится под сомнение, оригинальность и новизна результатов отсутствует

3. Практическая ценность выполненной выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	В работе дано решение теоретической или практической задачи, имеющей существенное значение для профессиональной области.	В работе дано частичное решение теоретической или практической задачи, имеющей значение для профессиональной области.	В работе рассмотрены только направления решения задачи, полученные результаты носят общий характер или недостаточно аргументированы...	результаты не представляют практической ценности

4. Стиль изложения ВКР

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Отмечается научный стиль изложения результатов работы с корректными ссылками на литературные источники	Имеются незначительные замечания к научности стиля изложения результатов и/или к корректности ссылок на источники	Имеются незначительные замечания к научности стиля изложения результатов и/или к корректности ссылок на источники...	стиль изложения не соответствует научному, ссылки на источники некорректны

5. Качество презентации и доклада при защите ВКР

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Презентация и доклад в полной мере отражают содержание ВКР, продемонстрировано хорошее владение материалом работы, уверенное, последовательное и логичное изложение результатов исследования	Имеются незначительные замечания к презентации и/или докладу по теме ВКР. Были допущены незначительные неточности при изложении результатов ВКР, не искажающие основного содержания работы.	Имеются существенные замечания к качеству презентации и/или доклада по теме ВКР. Были допущены значительные неточности при изложении материала, влияющие на суть понимания основного содержания ВКР, нарушена логич-	Презентация и/или доклад не отражает сути выпускной работы. Не продемонстрировано владение материалом работы

6. Качество ответов на вопросы при защите ВКР

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Ответы на вопросы даны в полном объеме	ответы даны не полностью и/или с небольшими погрешностями	ответы на вопросы являются неполными, с серьезными погрешностями	ответы на вопросы не даны

7. Оценка выполненной работы научным руководителем ВКР

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно

Итоговая оценка сформированности компетенций является оценкой, выставляемой по итогам защиты ВКР. Для определения итоговой оценки необходимо вычислить и округлить среднее арифметическое от оценок, выставленных всеми членами государственной комиссии. При возникновении спорных вопросов председатель ГЭК имеет право решающего голоса.

3. Типовые контрольные задания

Типовыми контрольными заданиями для процедуры государственной итоговой аттестации являются темы выпускных квалификационных работ, выполняемых с учетом выбранных видов деятельности, к которым готовился выпускник. Перечень объектов и профессиональных задач, к решению которых готовится выпускник ОПОП по направлению 54.03.01 «Дизайн», профиль «Дизайн программных интерфейсов и веб-приложений» с учетом выбранных видов деятельности, указан ниже:

Объекты профессиональной деятельности: ЭВМ, комплексы, системы и сети, автоматизированные системы обработки информации и управления, программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы), математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем, программные интерфейсы (веб-сайты, мобильные приложения, интерфейсы для встраиваемых систем, интерфейсы для игр и развлекательных приложений).

Профессиональные задачи:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования; проектирование программных и аппаратных средств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
- разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;
- применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;
- применение web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений;
- использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;
- участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

Пример тем для подготовки ВКР по данному направлению приведен ниже

1. Разработка дизайна интерфейса мобильного приложения для мониторинга и управления системой «Умный дом».
2. Проектирование веб-платформы образовательного сервиса для дистанционного обучения в сфере цифрового искусства.
3. Дизайн программного интерфейса мультимедийного приложения для музеев и выставочных пространств
4. Разработка концепции и дизайна пользовательского интерфейса маркетплейса ремесленных товаров с системой персонализированных рекомендаций.
5. Проектирование архитектуры и дизайна мобильного сервиса для поиска волонтерских проектов и координации благотворительной деятельности.
6. Обновление визуальной концепции и проектирование интерфейса государственной информационной платформы с учетом требований цифровой доступности.
7. Исследование и разработка дизайна интерактивных элементов и анимаций для веб-приложений с целью повышения вовлеченности пользователей.
8. Разработка пользовательского интерфейса и опыта мобильного приложения для [конкретной ниши/цели, например, поддержки ментального здоровья / изучения иностранных языков / организации путешествий] с учетом принципов доступности.

4. Методические материалы процедуры оценивания результатов ГИА

1. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 29.12.2012 N 273-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: http://fgosvo.ru/support/downloads/1102/?f=uploadfiles/zakony/273_02_2015.pdf (дата обращения 07.03.2026)
2. Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры. Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (в ред. от 28.04.2016 №502) [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/71145690/> (дата обращения 07.03.2026)
3. ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн [Электронный ресурс]. URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/540301_B_3_15062021.pdf (дата обращения 07.03.2026).

5. Интернет-ресурсы

1. Справочная правовая система Консультант плюс [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/>
2. CITForum [электронный ресурс]: Режим доступа: <http://citforum.ru>
3. ЭБС IPRbooks: режим доступа <https://www.iprbookshop.ru>.

6. Информационные технологии, используемые при подготовке и защиты ВКР

При подготовке ВКР используются: справочно-правовая система Консультант-плюс и электронные библиотечные информационно-справочные системы, программное обеспечение Microsoft Office: (текстовый редактор Microsoft Word; электронные таблицы Microsoft Excel; презентационный редактор Microsoft Power Point), а также инструменты разработки прикладных программ и системы управления базами данных (MySQL, MS SQL Server,

PostgreSQL, Oracle).

7. Необходимая материально-техническая база проведения ГИА

Для подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы необходимо помещение, в котором рабочие места имеют площадь не менее 3 м² и оборудованы:

- столами, с возможностью проведения рукописных работ;
- наличием компьютера, подключенного к сети Интернет, оснащенного лицензионным программным обеспечением, в состав которого входит Microsoft Office: (текстовый редактор Microsoft Word; табличный редактор Microsoft Excel; презентационный редактор Microsoft Power Point) или свободные офисные пакеты OpenOffice, LibreOffice (текстовый редактор и редактор web-страниц Writer; редактор электронных таблиц Calc; средство создания и демонстрации презентаций Impress).

Для проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы необходимо помещение, вместимостью от 12 и более человек, в котором оборудованы рабочие места для всех членов ГЭК, с возможностью выслушивать доклады, просматривать публичные презентации выступающих, вести записи и протоколы, имеются места для слушателей, желающих присутствовать на процедуре защиты ВКР. В состав необходимого оборудования помещения входит:

- аппаратура для публичных презентаций результатов ВКР, содержащая экран, проектор;
- доска для иллюстрации ответов на вопросы.

О дополнительных требованиях к материально-технической базе, необходимой для представления своей ВКР, студент должен письменным заявлением известить кафедру не позднее, чем за неделю до проведения процедуры защиты.

8. Проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.). Подготовка и защита выпускной квалификационной работы для студентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств общего и специального назначения.

Перечень используемого материально-технического обеспечения:

- учебные аудитории, оборудованные компьютерами с выходом в интернет, видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- библиотека, имеющая рабочие места для студентов, оборудованные доступом к базам данных и интернетом;
- компьютерные классы;
- аудитория с компьютером, оснащенная специализированным программным обеспечением для студентов с нарушениями зрения, устройствами для ввода и вывода голосовой информации. Для лиц с нарушениями зрения материалы предоставляются:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха: • в печатной форме; • в форме электронного документа.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Защита выпускной квалификационной работы для лиц с нарушениями зрения проводится в устной форме без предоставления студентом презентации. На время защиты в аудитории должна быть обеспечена полная тишина, продолжительность защиты увеличивается до 1 часа (при необходимости). Гарантируется допуск в аудиторию, где проходит защита ВКР, собаки-проводника при наличии документа, подтверждающего ее специальное обучение, выданного по форме и в порядке, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 21 июля 2015 г., регистрационный номер 38115).

Для лиц с нарушениями слуха защита проводится без предоставления устного доклада. Вопросы комиссии и ответы на них представляются в письменной форме. В случае необходимости, вуз обеспечивает предоставление услуг сурдопереводчика.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата защита ВКР проводится в аудитории, оборудованной в соответствии с требованиями доступности. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, должны размещаться на уровне доступного входа или предусматривать пандусы. В аудитории должно быть предусмотрено место для размещения студента на коляске. Дополнительные требования к материально-технической базе, необходимой для представления ВКР лицом с ограниченными возможностями здоровья, студент должен предоставить на кафедру не позднее, чем за два месяца до проведения процедуры защиты.