

Министерство образования и науки Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Лениногорский филиал

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра **Машиностроения и информационных технологий**

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

дисциплины (модуля)

**«Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к
процедуре защиты и процедуру защиты»**

Индекс по учебному плану: **БЗ.Б.01**

Направление подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль) программы: **Информационные системы**

Виды профессиональной деятельности: **проектно-технологическая; монтажно-
наладочная**

Разработчики: доцент кафедры МиИТ А.В. Насыбуллин, старший преподаватель кафедры
МиИТ Ю.О. Лямов

Лениногорск 2018 г.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы подготовки по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

1.2. Задачи дисциплины (модуля)

Задачей ГИА является подтверждение готовности решать следующие профессиональные задачи, в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Проектно – технологическая деятельность:

– проектирование базовых и прикладных информационных технологий;

– разработка средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);

– разработка средств автоматизированного проектирования информационных технологий.

Монтажно – наладочная деятельность:

– установка, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию;

– сборка программной системы из готовых компонентов;

– установка, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в промышленную эксплуатацию;

– испытаний и сдаче информационных систем в эксплуатацию;

– участие в проведении испытаний и сдаче в опытную эксплуатацию информационных систем и их компонентов.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

«Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты» входит в состав базовой части Блока 3. Государственная итоговая аттестация.

1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения:

ОК-1 – владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

ОК-2 – готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами.

ОК-3 – способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность.

ОК-4 – пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

ОК-5 – способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

ОК-6 – умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования.

ОК-7 – умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков.

ОК-8 – осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе.

ОК-9 – знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии.

ОК-10 – способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка.

ОК-11 – владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

ОПК-1 – владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий.

ОПК-2 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

ОПК-3 – способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем.

ОПК-4 – пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны.

ОПК-5 – способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи,

критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению.

ОПК-6 – способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

ПК-11 – способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий.

ПК-12 – способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные).

ПК-13 – способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий.

ПК-14 – способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-28 – способностью к установке, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию.

ПК-29 – способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов.

ПК-34 – способностью к установке, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию.

ПК-35 – способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов.

ПК-36 – способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем.

ПК-37 – способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц или 216 часов. Формы промежуточной аттестации – защита ВКР.

1.6 Содержание дисциплины

Порядок выполнения и требования к ВКР определяются «Методическими указаниями к выполнению ВКР» по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Государственная итоговая аттестация бакалавра по направлению подготовки 09.03.02 включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности бакалавра к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО.

Тема рассматривается и утверждается на заседании кафедры. Тема работы выдается бакалавру до начала выполнения квалификационной работы в соответствии с учебным планом.

Окончательная формулировка темы ВКР корректируется кафедрой в соответствии с полученными результатами и утверждается приказом по филиалу не позднее 2-х месяцев до даты защиты.

Тема ВКР должна быть сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально конкретно отражалась основная идея работы.

Тематика работы должна отражать теоретическую и (или) практическую направленность исследования. Теоретическая часть исследования должна быть ориентирована на разработку теоретических и методологических основ изучаемых объектов (процессов, материалов и др.), использование новых концепций и идей в выбранной области, отличаться определенной новизной научных идей и методов исследования.

Практическая часть работы должна демонстрировать способности выпускника решать реальные прикладные задачи на основе разработки моделей, методологических основ и подходов.

ВКР, как правило, должна включать в себя:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть (разделы, подразделы, пункты, включая литературный обзор, постановку задачи исследования, выбор объектов и методов исследования, результаты исследования и их обсуждение);
- заключение;
- выводы;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Окончательный вариант работы должен быть представлен научному руководителю не позднее, чем за 2 недели до намеченной даты защиты.

Решение о допуске к защите принимает руководитель ВКР.

Рекомендуется проведение предзащиты ВКР на кафедре.

Работа должна быть проверена в системе поиска текстовых заимствований не позднее, чем за 14 дней до защиты. Оригинальный текст в выпускной работе должен составлять не менее 70 %. К работе прилагается справка или результаты проверки включаются в отзыв научного руководителя.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГАК. Время защиты объявляется заранее. На защиту приглашаются научные руководители и все желающие. Заседание ГАКа считается легитимным, если на нем присутствует более 75% членов комиссии.

1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1.7.1. Основная литература:

1. Орлов С. А. Теория и практика языков программирования. [Электронный ресурс]: учебник для вузов. Стандарт 3-го поколения. — СПб.:

Питер, 2014. — 688 с. — Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=26402>

2. Тюгашев А. Языки программирования. [Электронный ресурс]: учебное пособие. Стандарт третьего поколения. — СПб. Питер, 2014. — 336 с. — Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=341223>

1.7.2. Дополнительная литература:

3. Павловская Т. А. С/С++. Процедурное и объектно-ориентированное программирование. [Электронный ресурс]: учебник для вузов. Стандарт 3-го поколения. — СПб: Питер, 2015. — 496 с. — Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=341427>

4. Бикмурзина, Альфия Рустемовна. Программирование и структуры данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Р. Бикмурзина, З. Х. Захарова, Д. Г. Хохлов, 2008. - 147 с. — Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-1645/%D0%9C464.pdf/index.html>

5. Ашарина И.В. Объектно-ориентированное программирование в С++: лекции и упражнения. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М. Издательство Горячая линия-Телеком, 2012. - 320 с.— Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/5115/#1>

1.8 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

1.8.1 Основное информационное обеспечение

• e-library.kai.ru — Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева

• elibrary.ru — Научная электронная библиотека

• e.lanbook.ru - ЭБС «Издательство «Лань»

• ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс

• <http://znanium.com>

1.8.2 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft Visual Studio

- Microsoft Windows Professional 7 Russian

- Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian

- Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian

- Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 10, 8

1.9 Кадровое обеспечение

1.9.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области информационные технологии и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования — профессиональной переподготовки в области информационных технологий.

1.9.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Профессионально-предметная деятельность преподавателей связана с информационными технологиями. Направления научных и прикладных работ имеют непосредственное отношение к содержанию и требованиям дисциплины.

Преподаватель участвует в научно-исследовательской работе кафедры, в семинарах и конференциях по направлению исследований кафедры в рамках своей дисциплины. Руководит научно-исследовательской работой студентов, систематически выступает на региональных и международных научных конференциях, публикует научные работы.

1.9.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в данной области.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года в соответствующей области, либо в области педагогики.