

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал Сибирского федерального университета



/Л.Н. Храмова/

2016г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

код и наименование направления подготовки

Профиль

09.03.02.07 Информационно-управляющие системы

код и наименование профиля

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Содержание

1	Общая характеристика государственной итоговой аттестации.....	3
2	Структура и содержание государственной итоговой аттестации	5
3	Описание материально-технической базы.....	10

1 Общая характеристика государственной итоговой аттестации

1.1 Целью проведения государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы высшего образования соответствующим требованиям стандарта по направлению подготовки 09.03.02. Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата).

1.2 Основные задачи государственной итоговой аттестации направлены на формирование и проверку освоения следующих компетенций:

- владение 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-1);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Минимальный: – знание основных положений методологии научного исследования и умение применять их при работе над выбранной темой исследования. Базовый: – умение воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь. – умение самостоятельно формулировать научную, научно-исследовательскую, творческую или учебно-методическую проблему; – умение формулировать, обосновывать и защищать результаты выполненной работы, подтверждать их практическую значимость; Продвинутой: – владеть навыками профессионального представления специальной информации и аргументированной защиты результатов своей деятельности.	ВКР	Защита ВКР

- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами (ОК-2);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Минимальный: – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; – знать принципы и методы организации и управления	ВКР	Защита ВКР

<p>малыми коллективами;</p> <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками организации и проведения теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений. 		
--	--	--

- способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-3);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать подходы к принятию организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях; – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь применять теоретические знания для решения практических задач; – уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений. 	ВКР	Защита ВКР

- понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-4);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать социальную значимость своей будущей профессии; – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения 	ВКР	Защита ВКР

<p>фактического материала, используемого в процессе исследования;</p> <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь самостоятельно формулировать научную, научно-исследовательскую, творческую или учебно-методическую проблему; уметь применять теоретические знания для решения практических задач; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть опытом применения сформированных практических навыков при решении реальной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи в соответствии с установленными видами деятельности. 		
---	--	--

- способность 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-5);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать социально значимые проблемы и процессы, методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной деятельности; – знать методы исследования, применяемые при решении научно- исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь самостоятельно формулировать научную, научно-исследовательскую, творческую или учебно-методическую проблему; – уметь применять теоретические знания для решения практических задач; <p>– Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть опытом применения сформированных практических навыков при решении реальной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи в соответствии с установленными видами деятельности. 	ВКР	Защита ВКР

- умение применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования (ОК-6);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь самостоятельно формулировать научную, научно-исследовательскую, творческую или учебно-методическую проблему; – уметь формулировать, обосновывать и защищать результаты выполненной работы, подтверждать их практическую значимость; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений. 	ВКР	Защита ВКР

- умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать подходы к оценке своих достоинств и недостатков, пути и средства развития достоинств и устранения недостатков; – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь самостоятельно формулировать научную, научно-исследовательскую, творческую или учебно-методическую проблему; – уметь формулировать, обосновывать и защищать результаты выполненной работы, подтверждать их практическую значимость; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками профессионального представления 	ВКР	Защита ВКР

специальной информации и аргументированной защиты результатов своей деятельности.		
---	--	--

- осознание 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-8);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть опытом применения сформированных практических навыков при решении реальной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи в соответствии с установленными видами деятельности 	ВКР	Защита ВКР

- знание 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-9);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь самостоятельно формулировать научную, научно-исследовательскую, творческую или учебно-методическую проблему; 	ВКР	Защита ВКР

<p>– уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения;</p> <p>Продвинутой:</p> <p>– владеть опытом применения сформированных практических навыков при решении реальной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи в соответствии с установленными видами деятельности</p>		
--	--	--

- способность к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимое знание иностранного языка (ОК-10);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <p>– знать специальную литературу и другие источники информации по разрабатываемой тематике и предметной области;</p> <p>Базовый:</p> <p>– уметь самостоятельно формулировать научную, научно-исследовательскую, творческую или учебно-методическую проблему;</p> <p>– уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения;</p> <p>Продвинутой:</p> <p>– навыками профессионального представления специальной информации и аргументированной защиты результатов своей деятельности.</p>	ВКР	Защита ВКР

- владение 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 (ОК-11);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <p>– методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи;</p> <p>– методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования;</p> <p>Базовый:</p> <p>– уметь получать новые результаты, имеющие</p>	ВКР	Защита ВКР

теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; Продвинутый: – владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений.		
--	--	--

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

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный: – знание базовых принципов, законов и методов, применяемые для решения практических задач в области информационных систем и технологий.</p> <p>Базовый: – умение использовать широкие базовые знания для решения практических задач в области информационных систем и технологий.</p> <p>Продвинутый: – владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий.</p>	ВКР	Защита ВКР

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный: – знать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования;</p> <p>Базовый: – уметь самостоятельно формулировать научную, научно-исследовательскую, творческую или учебно-методическую проблему; – уметь применять теоретические знания для решения практических задач; – уметь получать новые результаты, имеющие</p>	ВКР	Защита ВКР

теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; Продвинутый: – владеть навыками профессионального представления специальной информации и аргументированной защиты результатов своей деятельности.		
---	--	--

- способность применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем; – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками профессионального представления специальной информации и аргументированной защиты результатов своей деятельности. 	ВКР	Защита ВКР

- понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны (ОПК-4);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать сущность и значения информации в развитии современного информационного общества, основные требования к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны; – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p>	ВКР	Защита ВКР

<ul style="list-style-type: none"> – уметь самостоятельно формулировать научную, научно-исследовательскую, творческую или учебно-методическую проблему; – уметь применять теоретические знания для решения практических задач; – уметь пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки, систематизации информации; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками профессионального представления специальной информации и аргументированной защиты результатов своей деятельности. 		
--	--	--

- способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению (ОПК-5);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению исследования, – знать методы, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; – знать специальную литературу и другие источники информации по разрабатываемой тематике и предметной области; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь применять теоретические знания для решения практических задач; – уметь пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки, систематизации информации; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений. 	ВКР	Защита ВКР

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

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения; – уметь получать новые результаты, имеющие теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками профессионального представления специальной информации и аргументированной защиты результатов своей деятельности. 	ВКР	Защита ВКР

проектно-технологическая деятельность:

- способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий (ПК-11);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать базовые и прикладные информационные технологии; – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь самостоятельно формулировать научную, научно-исследовательскую, творческую или учебно-методическую проблему; – уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения; – уметь получать новые результаты, имеющие теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; <p>Продвинутый:</p>	ВКР	Защита ВКР

– владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений.		
---	--	--

- способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) (ПК-12);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные); <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений. 	ВКР	Защита ВКР

- способность разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий (ПК-13);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать средства автоматизированного проектирования информационных технологий; – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь применять теоретические знания для решения практических задач; – уметь получать новые результаты, имеющие теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; формулировать, обосновывать и защищать результаты выполненной работы, подтверждать их практическую значимость; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) 	ВКР	Защита ВКР

экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений.		
---	--	--

- способность использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности (ПК-14);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать основные закономерности функционирования биосферы и принципы рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; - знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; - знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять теоретические знания для решения практических задач; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений. 	ВКР	Защита ВКР

научно-исследовательская деятельность:

- способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-22);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать специальную литературу и другие источники информации по разрабатываемой тематике и предметной области; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять теоретические знания для решения практических задач; - уметь пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки, систематизации информации; - уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками организации и проведения 	ВКР	Защита ВКР

самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений.		
---	--	--

- готовность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-23);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать методы постановки и проведения экспериментальных исследований; - знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; - знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять теоретические знания для решения практических задач; - уметь получать новые результаты, имеющие теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; - уметь формулировать, обосновывать и защищать результаты выполненной работы, подтверждать их практическую значимость; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений. 	ВКР	Защита ВКР

способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений (ПК-24);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать способы обоснования правильности выбранной модели, исходя из результатов экспериментальных данных; - знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; - знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять теоретические знания для решения практических задач; 	ВКР	Защита ВКР

<p>– уметь получать новые результаты, имеющие теоретическое, прикладное или научно-методическое значение;</p> <p>Продвинутый:</p> <p>– владеть навыками организации и проведения самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений.</p>		
--	--	--

- способность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований (ПК-25);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <p>– знать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований;</p> <p>– знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи;</p> <p>– знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования;</p> <p>Базовый:</p> <p>– уметь применять теоретические знания для решения практических задач;</p> <p>– уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения;</p> <p>Продвинутый:</p> <p>– владеть опытом применения сформированных практических навыков при решении реальной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи в соответствии с установленными видами деятельности.</p>	ВКР	Защита ВКР

- способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-26);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <p>– знать способы и методы оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях;</p> <p>– знать специальную литературу и другие источники информации по разрабатываемой тематике и предметной</p>	ВКР	Защита ВКР

области; Базовый: – уметь пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки, систематизации информации; – уметь формулировать, обосновывать и защищать результаты выполненной работы, подтверждать их практическую значимость; Продвинутой: – владеть навыками профессионального представления специальной информации и аргументированной защиты результатов своей деятельности		
--	--	--

сервисно-эксплуатационная деятельность:

– способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества (ПК-30);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Минимальный: – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; Базовый: – уметь применять теоретические знания для решения практических задач; – уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения; Продвинутой: – владеть опытом применения сформированных практических навыков при решении реальной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи в соответствии с установленными видами деятельности.	ВКР	Защита ВКР

– способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий (ПК-31);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Минимальный: – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения	ВКР	Защита ВКР

<p>фактического материала, используемого в процессе исследования;</p> <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения; – уметь получать новые результаты, имеющие теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть опытом применения сформированных практических навыков при решении реальной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи в соответствии с установленными видами деятельности. 		
---	--	--

– способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования (ПК-32);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать методы исследования, применяемые при решении научно-исследовательской задачи; – знать методы научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования; <p>Базовый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь применять теоретические знания для решения практических задач; – уметь использовать опыт обработки, анализа и систематизации научных и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения; <p>Продвинутый:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть опытом применения сформированных практических навыков при решении реальной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи в соответствии с установленными видами деятельности. 	ВКР	Защита ВКР

– способность составлять инструкции по эксплуатации информационных систем (ПК-33);

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
<p>Минимальный: – знать специальную литературу и другие источники информации по разрабатываемой тематике и предметной области;</p> <p>Базовый: – уметь применять теоретические знания для решения практических задач; – уметь пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки, систематизации информации;</p> <p>– уметь формулировать, обосновывать и защищать результаты выполненной работы, подтверждать их практическую значимость;</p> <p>Продвинутый: – владеть навыками профессионального представления специальной информации и аргументированной защиты результатов своей деятельности.</p>	ВКР	Защита ВКР

1.3 Формы проведения государственной итоговой аттестации
ГИА проводится в форме защиты ВКР.

1.4 Объем государственной итоговой аттестации в ЗЕ
Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации – 4 недели 6 зачетных единиц.

1.5 Особенности проведения ГИА
ГИА проводится на русском языке.

2 Структура и содержание государственной итоговой аттестации

2.1 Государственный экзамен
Учебным планом не предусмотрен.

2.2 Выпускная квалификационная работа
ВКР представляет собой выполненную обучающимся или несколькими обучающимися совместную работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

2.2.1 Требования к выпускной квалификационной работе

2.2.1.1 Выпускная квалификационная работа выполняется в виде выпускной квалификационной работы

2.2.1.2 Перечень тем

1. Анализ и модификация информационной системы организации (название).
2. Анализ и модификация программного обеспечения организации (название).
3. Анализ и модификация информационного обеспечения организации (название).
4. Эксплуатация вычислительной техники в организации (название).
5. Разработка интеллектуальной информационной системы управления промышленным предприятием.
6. Разработка интеллектуальной информационной системы управления образовательного учреждения.
7. Разработка интеллектуальной информационной системы управления государственного учреждения
8. Разработка информационной системы «Расписание занятий образовательного учреждения» (название).
9. Администрирование ЛВС в организации (название).
10. Моделирование локальной вычислительной сети на предприятии.
11. Модернизация локальной вычислительной сети.
12. Проектирование территориально-распределенной корпоративной сети.
13. Повышение эффективности работы предприятия при использовании компьютерных технологий.
14. Автоматизированная обработка информации по составлению смет на предприятии.
15. Разработка систем тестирования на основе модульной объектно-ориентированной среды.

2.2.1.3 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии должна представлять собой теоретическое или экспериментальное исследование, связанное с решением отдельных, частных задач, определяемых особенностями подготовки.

Выпускная квалификационная работа должна быть представлена в виде рукописи.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением на основании Положения о государственной итоговой аттестации выпускников ЛПИ - филиала СФУ, Положения о выпускной квалификационной работе выпускников ЛПИ - филиала СФУ.

Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии должна включать:

- формулировку цели работы и обоснование ее актуальности;
- обзор с привлечением современных информационных технологий библиографических или патентных источников;

- сравнительный анализ возможных вариантов решения и выбор оптимального или разработку нового метода решения, позволяющего более эффективно решить сформулированную в работе задачу; анализ полученных в работе результатов с целью оценки эффективности в достижении поставленной цели.

Выполненная выпускная квалификационная работа бакалавра должна быть оформлена в соответствии с современными требованиями и с привлечением современных средств редактирования и печати.

Объем выпускной квалификационной работы должен составлять 40-50 листов машинописного текста (без учета приложений). Рекомендуется включать алгоритмы и программные компоненты, модели, схемы (структуру БД).

Выпускная квалификационная работа защищается ее автором перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). За две недели до начала работы комиссии устанавливается расписание заседаний и назначаются сроки и очередность защиты студентами.

К началу защиты должны быть представлены:

- текст работы,
- графические проектные материалы,
- компьютерная презентация,
- отзыв руководителя.

Указанные материалы должны быть в полном объеме сданы на выпускающую не за десять дней до защиты.

Каждому студенту предоставляется 8-12 минут для доклада, в котором он должен отразить четкую постановку задачи, важнейшие этапы ее решения и полученные результаты, сделать выводы по работе. Доклад сопровождается компьютерной презентацией, которая распечатывается на листах формата А4 в количестве экземпляров, достаточном для того, чтобы каждый член ГЭК имел перед собой полный комплект.

По окончании доклада члены комиссии и присутствующие могут задавать вопросы, как по теме работы, так и теоретического характера под руководством председателя ГЭК.

Далее предоставляют слово членам комиссии и присутствующим, желающим выступить по теме работы. Затем студенту дается заключительное слово, в котором он отвечает на замечания, имеющиеся в отзыве и выступлениях.

По результатам защиты комиссия оценивает работу и оглашает решение о присвоении дипломнику квалификации бакалавра, рекомендации к внедрению результатов работы, рекомендации продолжения обучения в магистратуре.

Выпускная квалификационная работа после защиты сдается на кафедру для хранения в архиве. При необходимости передачи предприятию для использования ее результатов в производстве, с нее может быть снята копия с разрешения директора института.

Лица, получившие неудовлетворительную оценку при защите, допускаются к повторной защите не ранее, чем через год после первичной защиты.

2.2.1.4 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям стандарта) на основе выполнения и защиты ВКР.

Оценивают результаты защиты выпускной квалификационной работы на закрытом заседании ГЭК. При оценке принимаются во внимание оригинальность и научно-практическое значение темы, качество выполнения и оформления работы, а также содержательность доклада и ответов на вопросы. Критерии оценки выпускной квалификационной работы:

1. Актуальность темы исследования и её научно-практическая новизна (актуальна; малоактуальна; неактуальна).

2. Степень профессиональной направленности ВКР (ярко выраженная; недостаточно выраженная; не выраженная).

3. Теоретико-методологический уровень исследования:

- определение проблемы;
- определение объекта, предмета исследования;
- описание целей, задач;
- уточнение терминологии;
- описание вопроса (проблемы) в истории и теории информационных технологий;

- определение степени новизны и практической значимости;

- использование современных научных методов и средств исследования.

4. Процедурный уровень исследования:

- наличие плана исследования (эксперимента) в соответствии с поставленной задачей;

- отбор и описание методов, техники сбора фактических данных, способов их анализа;

- наличие критериев оценки результатов по проблеме исследования.

5. Апробация результатов исследования:

- в выступлениях на конференциях;

- в статьях; в тезисах статей;

- в ходе практической деятельности (производственные практики):

- наличие акта внедрения программы для ЭВМ на предприятии (организации).

6. Логика, структура, оформление выпускной квалификационной работы:

- соответствие теме, целям, задачам исследования;

- иллюстративный материал, его дидактическая ценность;

- оформление в соответствии со стандартами действующих нормативных документов.

7. Оценка работы студента:

- своевременность выполнения графика написания итоговой работы;

- оценка работы студента в отзыве руководителя;

- качество доклада на защите;

- качество ответов на дополнительные вопросы;

- качество пояснительной записки, презентации и иллюстративного материала;

- наличие работающей программы.

При положительном отзыве выставляется оценка:

«Отлично» - если ВКР соответствует следующим требованиям: убедительно обоснована актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость; изложение содержания ВКР осуществлено в логической последовательности, научным языком; в работе представлен обстоятельный анализ монографической, периодической, технической и специализированной литературы по теме ВКР и состояния изучаемого вопроса на практике; работа имеет явно выраженный исследовательский характер; четко сформулированы цели, задачи исследования; проведенная экспериментальная работа строго соответствует логике поставленных задач; осуществлен отбор и описание методов исследования и сбора фактических данных, способов их анализа; получены обоснованные выводы; разработаны практические рекомендации и иллюстративный материал, имеющий дидактическую ценность; проведена апробация программы; работа оформлена в соответствии со стандартами действующих нормативных документов.

«Хорошо» - если ВКР соответствует следующим требованиям: обоснована актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость; изложение содержания ВКР осуществлено в логической последовательности, научным языком; в работе представлен неполный анализ монографической и периодической, технической литературы по теме ВКР и состояния изучаемого вопроса на практике; работа имеет исследовательский характер; обозначены цели, задачи исследования; проведенная экспериментальная работа соответствует логике поставленных задач; осуществлен отбор и описание методов и средств исследования и сбора фактических данных, способов их анализа; получены обоснованные выводы; разработаны практические рекомендации и иллюстративный материал; проведена апробация программы для ЭВМ; работа в целом оформлена в соответствии со стандартами действующих нормативных документов.

«Удовлетворительно», если ВКР выпускная квалификационная работа соответствует следующим требованиям: недостаточно обоснована актуальность, научная новизна: мало выражена теоретическая и практическая значимость; при изложении содержания ВКР допущены ошибки в логической последовательности; в работе представлен неполный анализ монографической и периодической, технической литературы по теме ВКР и состояния изучаемого вопроса на практике; работа имеет недостаточную исследовательскую направленность; нечетко обозначены цели, задачи исследования; проведенная экспериментальная работа не вполне соответствует логике поставленных задач; осуществлен отбор и описание методов исследования и сбора фактических данных, способов их анализа; полученные выводы недостаточно обоснованы; разработаны практические рекомендации и иллюстративный материал; отсутствует апробация программы для ЭВМ; работа в целом оформлена в соответствии со стандартами действующих нормативных документов.

Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГЭК.

3 Описание материально-технической базы

Материально-техническое обеспечение, необходимое для ГИА включает: компьютеры, программное обеспечение в зависимости от темы выпускной квалификационной работы, доступ в Интернет.

Составители:

Киргизова Е.В., канд.пед.наук, доцент кафедры ВМИиЕ

Рубцов А.В., канд.экон.наук, ст.препод.кафедры ВМИиЕ



Программа утверждена на заседание кафедры ВМИиЕ протокол № 1
от «10» 09 2016