

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



Директор  
методико-методической работы

А.А.Панфилов

« 27 » апреля 2015 г.

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика

Программа подготовки «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий»

Уровень высшего образования: магистратура

Владимир 2015

## Введение

Государственная итоговая аттестация выпускника (ГИА) по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий» является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме с учетом всего набора освоенных компетенций.

К видам заключительных испытаний государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» относятся:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- защита выпускной квалификационной работы (ВКР), выполняемой в форме магистерской диссертации, включая подготовку к защите и процедура защиты ВКР.

### 1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий» требованиям ФГОС ВО.

Задачами государственной итоговой аттестации в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП ВО, являются:

организационно-управленческая деятельность:

- оценка навыков ведения самостоятельной научной работы;

Инновационно-предпринимательская:

- выявление уровня теоретической подготовки выпускников;
- выявление возможности выпускников применять теоретические знания на практике.

### 2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО

В соответствии с требованиями ФГОС ВО государственная итоговая аттестация обеспечивает контроль полноты формирования следующих общекультурных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник по программе магистратуры «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий» по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» в соответствии с основной профессиональной образовательной программой (ОПОП) и видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры.

Таблица 1

### Планируемые результаты государственной итоговой аттестации

#### Состав компетенций и планируемые результаты

| Код компетенции | Содержание компетенции                                | Перечень результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК-1</b>     | Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | <b>Знать:</b><br>31 - методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез);<br>32 - основные теоретические положения и концепции логики принятия решений ;<br>33 - основные законы мышления, понимать основные закономерности происходящих общественных процессов |

|             |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                    | <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - использовать основные научные законы и общелогические методы исследования;<br/> У2 - анализировать, синтезировать явления, факты и события, абстрагируясь от мелких деталей, и видеть ситуацию в целом, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов;<br/> У3 - пользоваться технологическими подходами к проведению исследовательской работы, давать мировоззренческую оценку происходящих процессов и закономерностей</p> <p><b>Владеть:</b><br/> В1 - навыками абстрактно-логического мышления;<br/> В2 - целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении разного рода задач, навыками отстаивания своей точки зрения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ОК-2</b> | Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - определение понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, последовательность действий в стандартных ситуациях;<br/> 32 - различие форм действий в стандартных и нестандартных ситуациях;<br/> 33 - последовательность действий в нестандартных ситуациях</p> <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - выделять и систематизировать основные представления о социальной и этической ответственности за принятые решения;<br/> У2 - анализировать альтернативные варианты действий в нестандартных ситуациях, определять меру социальной и этической ответственности за принятые решения;<br/> У3 - анализировать и оценивать значимость социальной и этической ответственности за принятые решения, избегать автоматического применения стандартных форм и приемов при решении нестандартных задач, критически оценивать принятые решения</p> <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – подходами к оценке действий в нестандартных ситуациях;<br/> В2 - целостной системой навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать результаты социальной и этической ответственности за принятые решения</p> |
| <b>ОК-3</b> | Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала                                    | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - о возможных путях использования творческого потенциала, сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации;<br/> 32 - содержание процесса формирования целей профессионального или личного развития, способы его реализации;<br/> 33 - подходы и ограничения при реализации творческого потенциала</p> <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - выделять и характеризовать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личного развития;<br/> У2 - формулировать цели личного и профессионального развития и условия их реализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|              |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                             | <p>У3 - адекватно оценивать свои творческие возможности, критически оценивать результаты деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.<br/>Владеть: приемами и технологиями</p> <p><b>Владеть:</b><br/>В1 – навыками приобретения умений и знаний, основными приемами планирования и реализации необходимых видов деятельности, самооценки профессиональной деятельности; подходами к совершенствованию творческого потенциала;<br/>В2 - приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, навыками самостоятельной, творческой работы; выдвижения новых идей, обоснования подходов к их реализации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ОПК-1</b> | <p>Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной и научной деятельности.</p>                    | <p><b>Знать:</b><br/>З1 - основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; культуру стран изучаемого языка, правила речевого этикета; основы публичной речи;<br/>З2 - специальную терминологию на иностранном языке, используемую в научных текстах, структурирование дискурса, основные приемы перевода специального текста;<br/>З3 - основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы</p> <p><b>Уметь:</b><br/>У1 - понимать иностранную устную речь на бытовые и профессиональные темы; осуществлять обмен информацией при устных и письменных контактах в ситуациях повседневного и делового общения;<br/>У2 - соотносить профессиональную лексику и фрагменты профессиональных текстов на иностранном языке с соответствующим определением или фрагментами на русском языке;<br/>У3 - осуществлять поиск новой информации при работе с учебной, общенаучной и специальной литературой, в том числе на иностранном языке</p> <p><b>Владеть:</b><br/>В1 – коммуникативной компетенцией для практического решения социально-коммуникативных задач в различных областях иноязычной деятельности;<br/>В2 - навыками составления тезисов и аннотаций к докладам по изучаемой проблематике, адаптировать профессиональную лексику на русском и иностранном языках при дискуссиях и обмене информацией в профессиональной сфере деятельности</p> |
| <b>ОПК-2</b> | <p>Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> | <p><b>Знать:</b><br/>З1 - методы и принципы руководства коллективом, речевой этикет, общие сведения о языке и речи, сведения о типах языковой нормы, правила общения в неоднородном коллективе;<br/>З2 - основы межличностного общения, правила и способы коллективного обсуждения результатов профессиональной деятельности;<br/>З3 - основы психологии личности, лидерства и управления командой</p> <p><b>Уметь:</b><br/>У1 - адекватно реализовывать свои коммуникативные управленческие функции;<br/>У2 - вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней с учетом этики делового общения;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|              |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                           | <p>У3 - совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей при активном общении с коллегами</p> <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – навыками управления персоналом с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;<br/> В2 - навыками разрешения или снятия межличностных и деловых конфликтов в процессе общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, формирования новых коллективных подходов в решении профессиональных задач.</p>                                                                                                                                                                              |
| <b>ОПК-3</b> | Способность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям                    | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - инструменты и этапы инновационной деятельности<br/> 32 - теорию и практику управленческой деятельности, основные направления инновационного развития;<br/> 33 - инновационные подходы к решению профессиональных задач</p> <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям;<br/> У2 - адаптироваться к неожиданным результатам в ходе решения задач, творчески преодолевать трудности;<br/> У3 - находить и оценивать инновационные решения в ходе выполнения задач</p> <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – навыками инновационного решения задач;<br/> В2 - навыками принятия и использования инновационных решений при выполнении задач</p>                      |
| <b>ПК-4</b>  | Способность разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия                                                      | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия;<br/> 32 - методы проектирования и совершенствования архитектуры предприятия;<br/> 33 - системный подход к развитию и моделированию бизнес-архитектуры предприятия</p> <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - управлять архитектурой предприятия;<br/> У2 - разрабатывать проекты по совершенствованию и развитию архитектуры предприятия;<br/> У3 - формулировать стратегию и тактику развития архитектуры предприятия</p> <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – базовыми навыками работы по созданию архитектуры предприятия в целях его стратегического развития;<br/> В2 - навыками использования современных средств моделирования архитектуры предприятия</p> |
| <b>ПК-5</b>  | Способность планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - содержание ИТ-инфраструктуры предприятия и жизненный цикл ее составляющих, особенности и тенденции развития;<br/> 32 - основные и вспомогательные процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и имеющиеся проблемы;<br/> 33 - функциональные и технологические стандарты в области проектирования программных средств и управления жизненным циклом информационных систем</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|             |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                          | <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - анализировать основные этапы жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятия;<br/> У2 - применять методы исследования для выработки организационно-управленческих и проектных решений;<br/> У3 - планировать и организовывать управление процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятия</p> <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – современными методами управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия;<br/> В2 - методами оценки технико-экономических показателей программных средств на различных этапах жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятия с целью принятия соответствующих управленческих решений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ПК-6</b> | Способность управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами                          | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - специфику исследовательских и внедренческих проектов и деятельности коллективов по их реализации;<br/> 32 - теоретические и практические основы управления исследовательскими и проектно-внедренческими группами;<br/> 33 - современные методы и инструменты управления группами</p> <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - организовывать работу исследовательских и проектно-внедренческих групп;<br/> У2 - формировать работоспособные, творческие коллективы, создавать центры ответственности исследовательского и проектно-внедренческого коллектива;<br/> У3 - организовывать выполнение исследовательских и внедренческих проектов, применять на практике теоретические знания по управлению такими коллективами</p> <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – навыками управления исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами;<br/> В2 - навыками планирования, руководства, мотивации и контроля исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами для успешной реализации проекта</p> |
| <b>ПК-7</b> | Способность управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - принципы развития и закономерности функционирования электронного предприятия; типы его организационных структур, их основные; параметры и принципы проектирования<br/> 32 - принципы и методы управления электронными предприятиями и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний;<br/> 33 - инструментальные средства анализа деятельности электронного предприятия и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний</p> <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией функций электронного предприятия и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний;<br/> У2 - анализировать внешнюю и внутреннюю среду электронного предприятия, оценивать их влияние на организацию с целью принятия управленческих решений;<br/> У3 - выявлять имеющиеся проблемы управления электронным предприятием</p>                                                                                                                          |

|              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                     | <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – навыками реализации основных управленческих функций в электронном предприятии и подразделениях электронного бизнеса несетевых компаний;<br/> В2 - навыками применения существующего программного инструментария для моделирования деятельности электронного предприятия и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний</p>                                                                              |
| <b>ПК-16</b> | Способность управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - принципы и концептуальные модели управления ИКТ;<br/> 32 - современные тенденции развития информационной сферы и перспективы появления новых бизнесов;<br/> 33 - показатели и методики оценки влияния информационных технологий на эффективность деятельности предприятий</p>                                                                                                                                      |
|              |                                                                                     | <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - ставить цели и формулировать задачи, связанные с осуществлением инновационной и предпринимательской деятельности в сфере ИКТ;<br/> У2 - анализировать внешнюю и внутреннюю среду с целью принятия управленческих решений;<br/> У3 - определять основные проблемы и перспективы развития систем, оценивая их эффективность</p>                                                                                      |
|              |                                                                                     | <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – навыками реализации основных управленческих функций при организации инновационной и предпринимательской деятельности в сфере ИКТ;<br/> В2 - методологией управления инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ</p>                                                                                                                                                                            |
| <b>ПК-17</b> | Способность управлять внедрением инноваций для архитектуры предприятия              | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия, требования к проектированию архитектуры бизнеса;<br/> 32 - основные законодательные и нормативные акты в области инновационной деятельности, методы управления внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия;<br/> 33 - современные модели разработки архитектуры предприятия; методики оценки эффективности инноваций</p> |
|              |                                                                                     | <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - ставить цели и формулировать задачи, связанные с внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия;<br/> У2 - разрабатывать проекты по совершенствованию и развитию архитектуры предприятия;<br/> У3 - анализировать, моделировать и совершенствовать бизнес-процессы в архитектуре предприятия</p>                                                                                                        |
|              |                                                                                     | <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – навыками управления внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия;<br/> В2 - методологией управления внедрением инноваций для развития информационных систем предприятия</p>                                                                                                                                                                                                                         |

### **3. Виды и объем государственной итоговой аттестации**

Объем государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц (6 недель), из которых:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 зачетные единицы;
- подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы – 6 зачетных единиц.

Подготовка к государственному экзамену осуществляется в виде самостоятельной работы студента, объемом 70 часов, и проведения обзорной лекции по темам дисциплин, выносимым на экзамен.

### **4. Государственный экзамен**

#### **4.1. Результаты освоения ОПОП ВО**

Государственный экзамен имеет целью установление наличия у обучающегося компетенций, формируемых в соответствии с ОПОП ВО.

#### **4.2. Государственный экзамен**

Для проведения государственного экзамена формируется экзаменационная комиссия, в состав которой входят ведущие специалисты – представители работодателей в соответствующей области деятельности и ППС кафедры, имеющие ученое звание и (или) ученую степень.

В протоколе ГЭК по приему государственного экзамена отражается перечень заданных студенту вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов ГЭК о выявленном в ходе проведения государственного экзамена уровне подготовленности студента к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке.

Государственный экзамен по направлению 38.04.05 «Бизнес-информатика» является междисциплинарным, на основании следующих специальных дисциплин:

1. Теория принятия решений
2. Архитектура предприятия
3. Управление жизненным циклом информационных систем
4. Современные проблемы экономической науки
5. Информационная инфраструктура предприятий
6. Организация бизнеса в сфере информационных технологий
7. Консалтинг в сфере информационных технологий
8. Теория систем и системный анализ
9. Управление качеством.

На экзамене выпускники получают экзаменационный билет, включающий в себя 2 теоретических вопроса и практическое задание.

Содержание государственного экзамена соотносится с результатами освоения ОПОП ВО (Табл. 2).



## Содержание государственного экзамена

| № п/п | Наименование дисциплины                           | Содержание тем (разделов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Коды компетенций  | Коды ЗУН (в соответствии с табл. 1)                                  |
|-------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1     | Теория принятия решений                           | 1. Основные понятия, цели и задачи принятия решений<br>2. Многокритериальные задачи оптимизации<br>3. Методы решения задач векторной оптимизации<br>4. Принятие решений в условиях неопределённости<br>5. Современные методы принятия решений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОК-2<br><br>ОК-3  | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2<br><br>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 2     | Архитектура предприятия                           | 1. Архитектура предприятия: понятийный аппарат<br>1.1. Основные термины и определения<br>1.2. Виды (типы) архитектуры предприятия<br>2. Современные методики описания архитектуры предприятия<br>2.1. Характеристика моделей и методик построения архитектуры предприятия<br>2.2. Российские разработки в области построения архитектуры предприятия. Опыт применения<br>3. Процесс разработки архитектур<br>3.1. Архитектурный процесс<br>3.2. Методики описания архитектурного процесса<br>3.3. Научные подходы к описанию и ведению архитектурного процесса | ПК-4<br><br>ПК-17 | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2<br><br>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 3     | Управление жизненным циклом информационных систем | 1. Введение в информационные системы<br>2. Модели и профили жизненного цикла информационных систем<br>3. Анализ и моделирование функциональной области внедрения информационных систем<br>4. Современные технологии разработки информационных систем<br>5. Управление проектами по созданию и внедрению информационных систем                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3<br><br>ПК-5 | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2<br><br>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 4     | Современные проблемы экономической науки          | 1. Основные тенденции в новейшей экономической теории<br>2. Современные методологические вопросы экономической теории (экономическая теория: кризис                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-1             | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2                                       |

| № п/п | Наименование дисциплины                   | Содержание тем (разделов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Коды компетенций         | Коды ЗУН (в соответствии с табл. 1)                                         |
|-------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|       |                                           | <p>науки или кризис методологии)</p> <p>3. Новейшие экономические теории Запада (по лекциям Нобелевских лауреатов)</p> <p>4. Теория общественного сектора в экономике. Финансы общественного сектора</p> <p>5. Теория потребительского выбора. Теория фирмы и структура рынка</p> <p>6. Теории общего экономического равновесия и экономического благосостояния</p> <p>7. Цикличность макроэкономического развития. Эволюция экономической мысли на протяжении истории. 8. Инновационного развития экономики через теории эволюции экономических систем</p> <p>9. Компаративистика и теория модернизации. Исследование развивающихся экономик</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                                                                             |
| 5     | Информационная инфраструктура предприятий | <p>Раздел 1. Принципы построения распределенных систем обработки информации</p> <p>1. Базовая модель и метод «клиент-сервер»</p> <p>2. Модификации модели и метода «клиент-сервер»</p> <p>3. Программы-агенты и модель «клиент-агент-сервер»</p> <p>4. Особенности управления в распределенных информационных системах</p> <p>Раздел 2. Принципы построения распределенных систем обработки информации</p> <p>1. Информационные сети и системы</p> <p>2. Технологии и архитектура современных беспроводных сетей</p> <p>3. Магистральные сети передачи данных</p> <p>4. Протоколы физического и канального уровней в распределенных информационных системах</p> <p>5. Модемы для распределенных информационных систем</p> <p>6. Документальная электросвязь</p> <p>7. Интернет технологии</p> <p>Раздел 3. Информационные ресурсы корпоративных ИС</p> <p>1. Системы управления базами данных</p> <p>2. Системы распределенных</p> | <p>ПК-4,</p> <p>ПК-5</p> | <p>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2</p> <p>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2</p> |

| №<br>п/п | Наименование<br>дисциплины                                               | Содержание тем (разделов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Коды<br>компете<br>ний    | Коды ЗУН<br>(в соответствии<br>с табл. 1)                                   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                          | <p>вычислений</p> <p>3. Архитектура центра обработки данных</p> <p>4. Репликация баз данных</p> <p>Раздел 4. Серверное программное обеспечение</p> <p>1. Общие понятия и принципы построения серверного программного обеспечения</p> <p>2. Средства для проектирования и разработки серверного программного обеспечения</p> <p>3. Принцип построения и работы распределенного приложения</p> <p>Раздел 5. Технология построения корпоративных ИС</p> <p>1. Технология COM/DCOM</p> <p>2. Технология CORBA</p> <p>3. Сервер inetd</p> <p>4. Сервер RPC</p> <p>5. Современные технологии построения распределенных ИС</p> |                           |                                                                             |
| 6        | <p>Организация<br/>бизнеса в сфере<br/>информационных<br/>технологий</p> | <p>1. Основы организации бизнеса: законодательная база, организационно-правовые формы деятельности, процедуры регистрации</p> <p>2. Финансово-экономические особенности ведения информационного бизнеса</p> <p>3. Определение эффективности ведения информационного бизнеса</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>ПК-7</p> <p>ПК-16</p>  | <p>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2</p> <p>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2</p> |
| 7        | <p>Консалтинг в<br/>сфере<br/>информационных<br/>технологий</p>          | <p>1. Консалтинг в области информационных технологий и организация консультирования.</p> <p>2. Консалтинговые проекты по выбору программных решений для предприятий.</p> <p>3. Практика консалтинга в проектах создания/модификации информационных систем предприятий</p> <p>4. Консалтинговые проекты в области ИТ-аутсорсинга.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>ОПК-3</p> <p>ПК-17</p> | <p>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2</p> <p>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2</p> |

| № п/п | Наименование дисциплины          | Содержание тем (разделов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Коды компетенций         | Коды ЗУН (в соответствии с табл. 1)                                         |
|-------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 8     | Теория систем и системный анализ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы системного анализа, состояния и функционирование систем</li> <li>2. Структуры и классификация систем, этапы системного анализа</li> <li>3. Модели и моделирование, уровни и методы моделирования</li> <li>4. Методы исследования операций в системном анализе, неопределенность целей</li> <li>5. Кибернетические системы, типы и методы исследования</li> <li>6. Линейные и нелинейные задачи оптимизации, методы решения</li> <li>7. Задачи оптимального управления и методы их исследования</li> <li>8. Теоретико-игровые методы анализа сложных систем</li> </ol> | <p>ОК-1</p> <p>ПК-5</p>  | <p>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2</p> <p>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2</p> |
| 9     | Управление качеством             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие качества.</li> <li>2. История систем качества.</li> <li>3. Стандарты качества.</li> <li>4. Функции управления качеством.</li> <li>5. Система качества как элемент построения архитектуры предприятия.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>ПК-5</p> <p>ПК-16</p> | <p>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2</p> <p>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2</p> |

#### **4.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

На государственном экзамене выпускники получают экзаменационный билет, включающий в себя 2 теоретических вопроса и практическое задание.

##### **1. Теория принятия решений**

Задачи теории принятия решений. Элементы процесса принятия решений и классификация задач. Классификация моделей и методов принятия решений. Задачи принятия решений в условиях риска. Критерий ожидаемого значения (прибыли или расходов); критерий минимального риска. Деревья решений. Задачи принятия решений в условиях неопределенности. Виды неопределенности задач принятия решений. Классификация задач принятия решений в условиях неопределенности. Физическая неопределенность состояний внешней среды. Задачи принятия решений в условиях определенности. Моделирование однокритериальных задач принятия решения. Компьютерные системы поддержки принятия решений. Поиск решения. Использование надстройки Поиск решения ППП Excel для решения задач принятия решений в условиях определенности. Задачи принятия решений в конфликте. Понятие конфликта. Теория игр как инструмент поддержки принятия решений. Понятие об игровых моделях. Платежная матрица. Нижняя и верхняя цена игры. Решение игр в чистых стратегиях. Решение игр в смешанных стратегиях. Геометрическая интерпретация игры 2x2. Игровые модели сотрудничества и конкуренции. Финансовый анализ решений.

## **2. Архитектура предприятия**

Архитектура предприятия: понятийный аппарат. Виды (типы) архитектуры предприятия. Целевая и текущая архитектура предприятия. Бизнес-архитектура предприятия. ИТ-архитектура предприятия. Информационная архитектура. Архитектура прикладных решений. Техническая архитектура предприятия. Архитектура «как есть». Архитектура будущего («как должно быть»). Современные методики описания архитектуры предприятия. Характеристика моделей и методик построения архитектуры предприятия. История разработок и развития методик построения архитектуры предприятия. Модель Захмана. Модель «3D предприятия» Зиндера. Архитектурная методика META Group: основные понятия и определения; описание методики; архитектурный процесс. Архитектурная методика Gartner: основные понятия и определения; общее описание методики Gartner. Архитектурный процесс. Методика TOGAF (The Open Group Architecture Framework). Иерархия описаний архитектур TOGAF. Architecture Development Method (ADM). Пути развития архитектуры предприятия. Типичные пользователи. Архитектура TEAF. Архитектура FEAF. Архитектура DoDAF. Архитектурные принципы (TOGAF). Модель «4+1» представления архитектуры. Стратегическая модель архитектуры SAM. Методики Microsoft. Российские разработки в области построения архитектуры предприятия. Опыт применения. Труды А.С. Лебедева. Сравнение работ Д. Захмана и А.С. Лебедева. Связь архитектуры предприятия с системным мышлением, бизнес кибернетикой и управлением знаниями. Российский опыт построения архитектуры предприятия компаниями различных отраслей промышленности. Российская нормативно-правовая база в сфере построения архитектуры предприятия. Адаптация зарубежных стандартов и методик под российскую нормативную базу. Процесс разработки архитектур. Понятие архитектурного процесса. Цели и задачи архитектурного процесса. Обоснование необходимости разработки архитектуры предприятия. Цикл разработки архитектуры. Процессы, управляющие процессами. Новые типы процессов - процессы соответствия. Проекты по разработке стратегии. Методики описания архитектурного процесса. Основные семь шагов архитектурного процесса в соответствии с методикой Enterprise Architecture Planning (Стивена Спивака). Архитектурный процесс с точки зрения CobiT. Концепция управления бизнес-процессами (Business Process Management) и ее составные части.

## **3. Управление жизненным циклом информационных систем**

Концепции создания информационной системы. Классы информационной системы. Структура однопользовательской и многопользовательской, малой, корпоративной информационной системы, локальной и распределительной информационной системы, состав и назначение подсистем. Этапы создания информационной системы: формирование требований, концептуальное проектирование, спецификация приложений, разработка моделей, интеграция и тестирование информационной системы. Модели и профили жизненного цикла информационных систем. Понятие жизненного цикла ПО. Основные и вспомогательные процессы жизненного цикла ПО. Организационные процессы жизненного цикла ПО. Взаимосвязь между процессами жизненного цикла ОП. Модели и стадии жизненного цикла ПО. Принципы, этапы и современные методологии создания информационных систем. Классическая водопадная модель. Поэтапная модель с промежуточным контролем. Итерационные модели. Спиральные модели. Регламентация процессов проектирования в отечественных и международных стандартах. Динамическое описание компании. Процессные потоковые модели. Модели структур данных. Полная

бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес-планирования. Информационные технологии организационного моделирования. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности компании. Связь концепции процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Определение информационных потребностей и требований к системе. Разработка требований к ПО. Анализ осуществимости. Метод опорных точек зрения. Этнографический подход. Формальные спецификации. Модели систем. Модели системного окружения. Поведенческие модели. Модель клиент-сервер. Модель абстрактной машины. Объективные модели. Модели потоков данных. Модели классов систем. Базовые архитектуры. Проектирование с повторным использованием компонентов. Проектирование интерфейса пользователя. Определение потребности в Case-средствах. Современные технологии разработки проектных систем. SCRUM-методология. Функционально-ориентированная разработка. Технология RUP. Разработка, основанная на моделировании. Подход RAD. Приобретение готовой системы. Планирование проекта. Управление рисками. Оценка стоимости программного продукта. Модель СОСОМО. Управление качеством созданных программных систем.

#### **4. Современные проблемы экономической науки**

Логика развития экономической теории. Структура общей экономической теории. Основные тенденции в новейшей экономической теории. Эволюция структуры экономики. Основные недостатки неоклассики: абсолютизация товарно-денежных отношений; акцент на проблемах функционирования; принципы методологического индивидуализма. Эволюция основных направлений и школ в современной экономической теории. Институциональный анализ субъектов рыночной экономики. Проблемы экономика общественного сектора. Эволюция теории фирмы. Теория поведения домашнего хозяйства (Беккер, Коуз, Бьюкенен, Стиглиц, Аткинсон и др.). Масштабы общественного сектора в России: количественные и качественные характеристики. Финансы общественного сектора как ресурсный потенциал в структуре финансовой системы. Риск и неопределенность. Экономический выбор в условиях неопределенности и риска. Предпринимательство и неопределенность. Теория фирмы. Производительность факторов производства и научно-технический прогресс. Выбор производственной технологии и принцип наименьших затрат. Концепция X-эффективности. Теория организации рынков. Классификация рыночных структур. Взаимодействие рынков: частичное и общее равновесие. Общее равновесие и эффективность распределения ресурсов. Экономический и социальный оптимум. Парето-оптимальность. Распределение благосостояния при совершенной и несовершенной конкуренции. Теория благосостояния Пигу. Эффективность и социальная справедливость. Экономический рост как обобщающий показатель функционирования экономики. Наука и ее роль в развитии человечества. Наука как средство познания окружающего мира. Место экономической науки в этом процессе. Эволюционный подход в экономической науке. Основные ступени развития теории инноваций и инновационной экономики: Й. Шумпетер и его понятие «инновация», Классификация инноваций. Роль корпораций, как источника научно-технического прогресса и инновационной активности в экономике. Роль инновационной деятельности в конкурентной борьбе (понятие «новой конкуренции»). Компаративистика и теория модернизации. Исследование развивающихся экономик. Исследование и сравнение социально-экономических систем: методология, теория. Зарождение, развитие, и смена моделей развития национальной экономики, их распространенность в мире. Определение

перспектив развития с использованием моделирования и анализа сценариев на примере трансформационных экономик 90-х годов XX века. Проблема модернизации экономики. Теоретическое обоснование. Соотношение инвариантности и альтернативности модернизации. Модернизация и экономическая политика. Анализ ограничений модернизации. Закономерности модернизации Международный опыт модернизации.

## **5. Информационная инфраструктура предприятия**

Функциональный и процессный подходы к управлению организацией. Эволюция подходов к управлению организацией. Достоинства и недостатки процессного подхода. 2. Понятие и сущность процесса. Входы и выходы бизнес-процессов. Владелец и потребители процессов. 3. Ресурсы бизнес-процесса. Показатели эффективности и результативности процесса. 4. Классификация бизнес-процессов. 5. Схема бизнес-процессов по классификации ENAPS. Бизнес-процессы и вспомогательные процессы. 6. Теоретические представления о системе. Понятие жизненного цикла продукта и системы. Классификация подходов в системном анализе. Принципы управления бизнес-процессами. Этапы построения системы управления процессами. Функции системы управления процессами. Цикл управления процессами. Сегментирование деятельности организации на систему процессов. Понятие и принципы моделирования бизнес-процессов. Цели моделирования бизнес-процессов. Состав этапов типового проекта моделирования и реорганизации бизнес-процессов организации. Подготовка и внедрение изменений в процессах, построение процессной системы управления организацией. История развития методологий моделирования бизнес-процессов. Методология SADT. Методологии серии IDEF. Методология ARIS (архитектура интегрированных информационных систем). Методология UML (универсальный язык моделирования). Методология компаний Oracle, Vaan. Функциональное моделирование. Диаграммы IDEF0-модели. Синтаксис и семантика языка графического моделирования. Функциональные блоки и дуги. Отношения между функциональными блоками и дугами. Современные требования к оформлению графических моделей. Рассмотрение примера функциональной модели. Диаграммы потоков данных (DFD). Процессы, внешние сущности и хранилища данных. Потоки данных. Нотации Йодана и Гейна-Сарсона. Иерархия диаграмм DFD. Технология построения диаграмм DFD. Эталонная модель. Тринадцатипроцессная модель Международной бенчмаркинговой палаты. Архитектура процессов жизненного цикла программных средств ИСО/МЭК ТО 15504. Референтная модель операций в цепях поставок – Supply Chain Operations Reference model (SCOR). Стандарт управления и контроля информационных систем (CobiT). Построение деятельности ИТ-подразделения в соответствии с требованиями стандарта ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Процессы предоставления и поддержки услуг информационных технологий. Служба Service Desk. Модель зрелости процесса разработки программного обеспечения Института программной инженерии. Начальный, повторяемый, определённый, управляемый и оптимизирующий уровни зрелости. Модель зрелости ИТ-инфраструктуры компании Gartner. Модель зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия компании Microsoft. Базовый, стандартизированный, рационализированный, динамический уровни зрелости. Методики анализа бизнес-процессов. SWOT-анализ бизнес-процессов. Анализ проблем процесса. Ранжирование процессов. Анализ процесса по отношению к типовым требованиям. Визуальный анализ графических схем процесса. Показатели бизнес-процессов и их классификация. Количественные и качественные показатели. Общие и специфические показатели. Показатели процесса и результата. Обобщающие, частные и

вспомогательные показатели. Факторные и результативные показатели. Формирование системы показателей бизнес-процессов.

### Типовые задания (образец)

Задача 1. Найти оптимальный вариант фирмы по критериям Лапласа, Вальда, Гурвица с показателями  $\alpha_1 = 0,8$ ;  $\alpha_2 = 0,3$ ;  $\alpha_3 = 0,55$ , Сэвиджа и Байеса с весовыми коэффициентами  $q_1 = 0,10$ ;  $q_2 = 0,25$ ;  $q_3 = 0,30$ ;  $q_4 = 0,15$ ;  $q_5 = 0,05$ ;  $q_6 = 0,15$  по заданной таблице эффективностей:

| $A_i \backslash B_j$ | $B_1$ | $B_2$ | $B_3$ | $B_4$ | $B_5$ | $B_6$ |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $A_1$                | 11    | 12    | 11    | 14    | 17    | 13    |
| $A_2$                | 14    | 18    | 14    | 13    | 16    | 14    |
| $A_3$                | 13    | 16    | 11    | 15    | 13    | 17    |
| $A_4$                | 11    | 17    | 16    | 15    | 14    | 16    |
| $A_5$                | 20    | 15    | 18    | 19    | 15    | 14    |
| $A_6$                | 15    | 14    | 19    | 11    | 18    | 15    |

Задание 2. Выбрать наиболее эффективный инвестиционный проект внедрения ИС при норме прибыли  $r = 15\%$  и следующих условиях:

| Проект | Инвестиции ИС | Прибыль по годам (P) у.е. |     |     |     |
|--------|---------------|---------------------------|-----|-----|-----|
|        |               | P1                        | P2  | P3  | P4  |
| П1     | 300           | 90                        | 100 | 120 | 150 |
| П2     | 300           | 150                       | 120 | 100 | 90  |

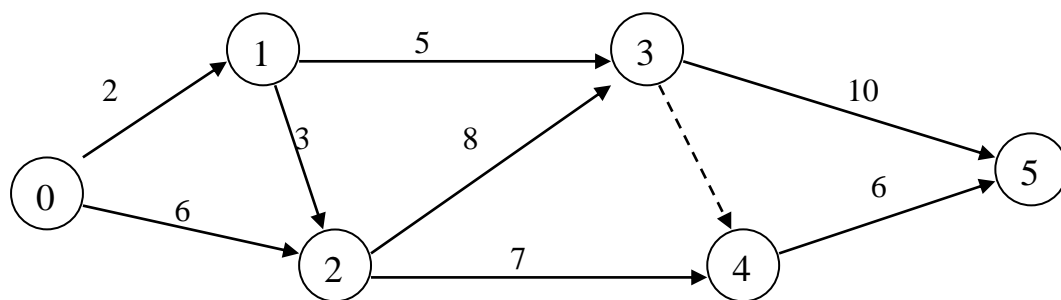
Определить: NPV, PI, IRR

Задача 3. Найти оптимальный вариант фирмы по критериям Лапласа, Вальда, Гурвица с показателями  $\alpha_1 = 0,8$ ;  $\alpha_2 = 0,3$ ;  $\alpha_3 = 0,55$ , Сэвиджа и Байеса с весовыми коэффициентами  $q_1 = 0,10$ ;  $q_2 = 0,25$ ;  $q_3 = 0,30$ ;  $q_4 = 0,15$ ;  $q_5 = 0,05$ ;  $q_6 = 0,15$  по заданной таблице эффективностей:

| $A_i \backslash B_j$ | $B_1$ | $B_2$ | $B_3$ | $B_4$ | $B_5$ | $B_6$ |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $A_1$                | 18    | 12    | 14    | 14    | 17    | 13    |
| $A_2$                | 14    | 18    | 14    | 13    | 16    | 14    |
| $A_3$                | 13    | 16    | 13    | 15    | 13    | 17    |
| $A_4$                | 18    | 17    | 16    | 15    | 14    | 16    |
| $A_5$                | 20    | 15    | 18    | 15    | 15    | 14    |
| $A_6$                | 15    | 14    | 19    | 18    | 18    | 15    |

Задание 4. Определите критический путь и длительность модернизации информационной инфраструктуры предприятия. Опишите этапы ее реализации.





Задание 5. По данным о двух проектах внедрения ERP, приведенных в таблице, требуется: а) рассчитать среднеожидаемую доходность; б) рассчитать дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации; в) обосновать выбор того или иного проекта с позиции рискованности вложений.

| Проект А      |             | Проект Б      |             |
|---------------|-------------|---------------|-------------|
| доходность, % | вероятность | доходность, % | вероятность |
| 12            | 0,2         | 12            | 0,4         |
| 15            | 0,3         | 15            | 0,3         |
| 18            | 0,4         | 16            | 0,2         |
| 19            | 0,1         | 20            | 0,1         |

Задание 5. Имеются данные о результатах измерений концентрируемых параметров технологического процесса в течение рабочей смены.

| Показатель        | Номер замера |     |     |     |
|-------------------|--------------|-----|-----|-----|
|                   | 1            | 2   | 3   | 4   |
| Давление, кПа     | 103          | 100 | 98  | 101 |
| Кислотность среды | 5,4          | 6,0 | 6,0 | 6,6 |

По технологическому регламенту нормативные значения составляют: давление – 100 кПа, кислотность – 6,0.

Определить методом относительных линейных оценок сводный относительный показатель неустойчивости технологического процесса.

Результаты экзамена оцениваются по следующим критериям:

Таблица 3

**Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы и процедуры оценивания**

| №  | Критерии оценки результатов экзамена                                                                                                                         | Баллы             |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. | Полнота ответов, свидетельствующая об уровне освоения знаний                                                                                                 | от 0 до 50 баллов |
| 2. | Способность к решению проблемных вопросов, практических задач, рассмотрению конкретных ситуаций, свидетельствующая об уровне сформированных умений и навыков | от 0 до 20 баллов |

|    |                                                                                                                           |                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 3. | Знания основной и дополнительной литературы, а также нормативных документов в сфере информационных технологий и экономики | от 0 до 10 баллов |
| 4. | Уровень владения ИКТ в сфере организации бизнеса                                                                          | от 0 до 10 баллов |
| 5. | Уровень общей культуры, навыков аргументации, научной речи, умения вести дискуссию                                        | от 0 до 10 баллов |
|    | <b>Сумма баллов</b>                                                                                                       | <b>100</b>        |

Таблица 4

#### Шкала соотнесения баллов и оценок

| <b>Оценка</b>           | <b>Количество баллов</b> |
|-------------------------|--------------------------|
| «2» неудовлетворительно | 0-60                     |
| «3» удовлетворительно   | 61-73                    |
| «4» хорошо              | 74-90                    |
| «5» отлично             | 91-100                   |

На основании представленных критериев формируется итоговая оценка полноты формирования компетенций (форма оценочного листа представлена в приложении 1).

На основании представленных критериев формируется итоговая оценка полноты формирования компетенций.

Решение о соответствии компетенций обучающегося требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки принимается членами экзаменационной комиссии персонально на основании балльной оценки каждого вопроса. Несоответствие констатируется в случае оценки какого-либо из вопросов ниже 3 баллов. Соответствие отмечается в случае оценок ответов на отдельные вопросы не менее 4 баллов. В остальных случаях принимается решение «в основном соответствует».

Окончательное решение по оценкам определяется открытым голосованием присутствующих на экзамене членов экзаменационной комиссии (а при равенстве голосов решение остается за председателем экзаменационной комиссии) и результаты обсуждения заносятся в протокол. Результаты сдачи государственного экзамена объявляются в день его проведения.

#### **4.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственного экзамена**

При подготовке к государственному экзамену рекомендуется использовать основную и дополнительную литературу, нормативные правовые документы, Интернет-ресурсы и справочные системы.

##### **4.4.1. Основная литература**

1. Управление архитектурой предприятия: Учебное пособие. Пакет мультимедийных приложений/Кондратьев В. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 358 с. - ISBN 978-5-16-010401-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=486883>

2. Журавлева Т.Ю. Практикум по дисциплине «Архитектура предприятия» [Электронный ресурс] / Журавлева Т.Ю. - Электрон. текстовые данные. - Саратов:

Вузовское образование, 2016. - 42 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45236>. - ЭБС «IPRbooks»

3. Архитектура корпоративных информационных систем / Астапчук В.А., Терещенко П.В. - Новосибир.: НГТУ, 2015. - 75 с.: ISBN 978-5-7782-2698-2. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=546624>

4. Жизненный путь и цикл развития организации: Практическое пособие/М.М. Панов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 98 с.: ISBN 978-5-16-010903-9, 600 экз.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=505044>.

5. Борискова, Л.А. Управление разработкой и внедрением нового продукта: учебное пособие / Л.А. Борискова, О.В. Глебова, И.Б. Гусева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 272 с. ISBN 978-5-16-011407-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=522742>.

6. Варфоломеева, А.О. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 283 с. - ISBN 978-5-16-005549-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=536732>

7. Макроэкономика: практикум/ Р.М. Нуреев; Под ред. Р.М. Нуреева. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-91768-574-8, 1000 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=492306>

8. Косов Н. С. Макроэкономика/Н.С. Косов, Н.И. Саталкина, Ю.О. Терехова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 264 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010315-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=483932>

9. Золотарчук В. В. Макроэкономика: Учебник / В.В. Золотарчук. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 537 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт). - ISBN 978-5-16-010587-1, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=494994>

10. Новиков, А. И. Теория принятия решений и управление рисками в финансовой и налоговой сферах [Электронный ресурс]: Учебное пособие для бакалавров / А. И. Новиков. - М.: Дашков и К, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-394-01380-5. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14100>. - ЭБС «IPRbooks»

11. Исследование операций и принятие решений в экономике: Сборник задач и упр.: учебное пособие для вузов/Невежин В. П., Кружилов С. И., Невежин Ю. В. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 60x90 1/16. - (ВО) (П) ISBN 978-5-91134-556-3. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=504735>

12. Методы принятия решений [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Н.В. Акамсина [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 102 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30840.html>

13. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 283 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-005549-7. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=536732>.

14. Информационная структура предприятия/Капулин Д.В., Кузнецов А.С., Носкова Е.Е. - Краснояр.: СФУ, 2014. - 186 с.: ISBN 978-5-7638-3128-3. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=550387>.

15. Информационный менеджмент: Учебник / Абдикеев Н.М., Бондаренко В.И., Киселев А.Д., Китова О.В., и др.; Под науч. ред. Н.М. Абдикеева. - М.: ИНФРА-М, 2014, - 400с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429111>.
16. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора [Электронный ресурс] / Александр Остервальдер, Ив Пинье; Пер. с англ. - 2-е изд. — М.: Альпина Паблишер, 2014. — 288 с. - ISBN 978-5-9614-1844-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=518950>
17. Экономика и организация малого и среднего бизнеса: Учебное пособие / Н.М. Филимонова, Н.В. Моргунова, Е.С. Никишина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 222 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005760-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=462572>
18. Организация и формы международного бизнеса: Учебное пособие/ Михалкин В. А. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 448 с.: 60x90 1/16. - (Магистратура) ISBN 978-5-9776-0360-7- 242 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=492918>
19. Информационные технологии в коммерции: Учебное пособие / Л.П. Гаврилов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 238 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004100-1, 500 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=371445>
20. Консалтинг персонала: Учебное пособие / О.Л. Чуланова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 164 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) ISBN 978-5-16-010725-7. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=552354>
21. Управленческое консультирование: Учебное пособие / М.М. Соколова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 215 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005150-5. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=543086>
22. Клименко, И.С. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С. - Электрон. текстовые данные - М.: Российский новый университет, 2014 - 264 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21322>. - ЭБС «IPRbooks»
23. Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Вдовин В.М., Суркова Л.Е, Валентинов В.А.— Электрон. текстовые данные. - М.: Дашков и К, 2014. - 644 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24820>.
24. Общая теория систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Калужский М.Л. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015 - 176 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31691>. - ЭБС «IPRbooks»
25. Управление качеством: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А. Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова; Под ред. Б. И. Герасимова - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 216 с.: 60x90 1/16. ISBN 978-5-91134-810- 6, 500 экз.
26. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс]: учебник/ В.Н. Азаров [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. - 572 с.
27. Деева В.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Деева В.А., Кобиашвили Н.А., Кобулов Б.А. - Электрон. текстовые данные. - М.: Юриспруденция, 2012. - 102 с.

#### 4.4.2. Дополнительная литература

1. Гриценко Ю.Б. Архитектура предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гриценко Ю.Б.— Электрон. текстовые данные. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. - 264 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14005>. - ЭБС «IPRbooks»
2. Информационные технологии и управление предприятием [Электронный ресурс] / Баронов В. В., Калянов Г. Н., Попов Ю. Н., Титовский И. Н. - М.: ДМК Пресс, 2009." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5984530090.html>
3. Лукьянов Б.В. Архитектура предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. - Электрон. текстовые данные. - М.: Русайнс, 2015. - 134 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48872>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Широкова Г.В. Широкова, Г. В. Жизненный цикл организации: концепции и российская практика [Электронный ресурс] / Г. В. Широкова; Высшая школа менеджмента СПбГУ. – 2-е изд.. СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента»; Издат. дом С.-Петербур. гос. ун-та, 2008. – 480 с. - ISBN 978-5-9924-0031-1. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=493467>
5. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 331 с. (Доп. мат. znanium.com). - ISBN 978-5-16-004509-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21495>. - ЭБС «IPRbooks»
6. Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Под ред. Д.В. Чистова. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 234 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003511-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=154831>
7. Захаров, П. Н. Современные проблемы экономики [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам / П. Н. Захаров; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), Кафедра экономики и стратегического управления. - Электронные текстовые данные (1 файл: 241 Кб). - Владимир: Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2013. - 20 с.: ил., табл. - Заглавие с титула экрана. - Электронная версия печатной публикации. - Библиогр.: с. 17-18. - Свободный доступ в электронных читальных залах библиотеки. - Режим доступа: <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2268/1/01025.pdf>, 91 экз.
8. Агапова, Т. А. Макроэкономика [Электронный ресурс]: учебник / Т. А. Агапова, С. Ф. Серёгина. - 10-е изд., перераб. и доп. - М.: МФПУ Синергия, 2013. - 560 с. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-4257-0128-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=451271>
9. Экономическая теория. Макроэкономика - 1, 2. Метаэкономика. Экономика трансформаций: Учебник / под ред. Г. П. Журавлевой. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2012. - 920 с. - ISBN 978-5-394-01290-7. – Режим доступа. <http://znanium.com/bookread2.php?book=415007>
10. Самков Т.Л. Теория принятия решений [Электронный ресурс]: конспект лекций/ Самков Т.Л. - Электрон. текстовые данные. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010. - 107 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45447>. - ЭБС «IPRbooks»
11. Корнеев А.М. Методы принятия решений [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических занятий по курсу «Теория принятия

решений»/ Корнеев А.М. - Электрон. текстовые данные. - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. - 19 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22892>. - ЭБС «IPRbooks»

12. Принятие управленческих решений. Теория и практика: Учебное пособие / А.Т. Зуб. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. - 400 с. - ISBN 978-5-8199-0402-2 – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=93775>

13. ИТ-инфраструктура [Электронный ресурс]: учеб. метод. пособие / Олейник А.И., Сизов А.В. - М.: ИД Высшей школы экономики, 2012. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759809586.html>.

14. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / Под ред. Б.З. Мильнера. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 624 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=398726>.

15. Информационные ресурсы и технологии в экономике: Учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - М.: Вузовский учебник: Инфра-М, 2013. - 462 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=342888>.

16. Основы электронной коммерции и бизнеса. [Электронный ресурс] / Гаврилов Л. П. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2009. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913590657.html>

17. Международный бизнес в области информационных технологий [Электронный ресурс]: Учеб. пособие для студентов вузов / А. В. Абрамова, Ю. А. Савинов; Под общ. ред. Н. Н. Ливенцева. - М.: Аспект Пресс, 2010. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785756706031.html>

18. Сеннет, Ф. Группы: Бизнес-модель, которая изменила то, как мы покупаем [Электронный ресурс] / Фрэнк Сеннет; Пер. с англ. - М.: Альпина Паблишер, 2013. - 242 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=518793>

19. Блюмин, А. М. Информационный консалтинг: Теория и практика консультирования [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров / А. М. Блюмин. - М.: Дашков и Ко, 2012. - 364 с. - ISBN 978-5-394-01897-8. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=402978>

20. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (п) ISBN 978-5-8199-0608-8, 400 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=471464>

21. Грекул В.И. Организация ИТ-аутсорсинга [Электронный ресурс]/ Грекул В.И., Коровкина Н.Л. - Электрон. текстовые данные. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 199 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39554>.- ЭБС «IPRbooks»

22. Данелян Т.Я. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Данелян Т.Я.— Электрон. текстовые данные. - М.: Евразийский открытый институт, 2011. - 303 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10867>. - ЭБС «IPRbooks»

23. Крюков С.В. Системный анализ: теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крюков С.В. - Электрон. текстовые данные. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011. - 228 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47127>. - ЭБС «IPRbooks»



24. Теория систем и системный анализ в управлении организациями [Электронный ресурс]: справочник: учеб. пособие / под ред. В.Н. Волковой и А.А. Емельянова.; под ред. В.Н. Волковой и А.А. Емельянова. - М.: Финансы и статистика, 2012 - ISBN9785279029334 – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/.html>

25. Управление качеством: самооценка: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 176 с.

26. Магомедов Ш.Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебник/ Магомедов Ш.Ш., Беспалова Г.Е. - Электрон. текстовые данные. - М.: Дашков и К, 2013. - 336 с.

27. Управление качеством: резервы и механизмы: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование.). (обложка) ISBN 978-5-91134-751-2, 300 экз.

#### **4.4.3. Периодические издания**

1. <http://elibrary.ru> (библиотечная поисковая система)
2. [www.iqlib.ru](http://www.iqlib.ru) (полнотекстовая электронная библиотечная система)
3. <http://www.dist-cons.ru/modules/ManageChange/index.html> (Портал «Управление организационными изменениями»)
4. [www.cfin.ru](http://www.cfin.ru) (Корпоративный Бизнес-информатика – Теория и практика финансового анализа, инвестиции, Бизнес-информатика, финансы, журналы и книги, бизнес-планы реальных предприятий, программы инвестиционного анализа и управления проектами, маркетинг и реклама)
5. [www.expert.ru](http://www.expert.ru) (Эксперт Online 2.0)
6. [www.mevgiz.ru](http://www.mevgiz.ru) (Официальный сайт журнала «Бизнес-информатика в России и за рубежом»)
7. [www.iteam.ru](http://www.iteam.ru) (Портал iTeam – технологии корпоративного управления)

#### **4.4.4. Интернет-ресурсы, справочные системы**

1. <http://www.mathworks.com> - Среда Matlab
2. <http://www.elibrary.ru> – Научная-электронная библиотека (РИНЦ).
3. <http://www.scopus.com> - База цитирования Scopus.
4. <http://www.isiknowledge.com/> - База цитирования Web of Science
5. <http://scholar.google.com> - Академия Google
6. <http://e.lib.vlsu.ru/>

### **5. Выпускная квалификационная работа**

#### **5.1. Общие требования к выпускной квалификационной работе**

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой. ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки.

Обучающемуся может быть предоставлено право самостоятельного выбора темы выпускной квалификационной работы. Объект, предмет и содержание ВКР должны соответствовать направлению подготовки и профилю ОПОП ВО. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

## **5.2. Руководство и консультирование**

Координацию и контроль подготовки ВКР осуществляет руководитель ВКР (далее - руководитель) являющийся, как правило, преподавателем выпускающей кафедры.

Сообщения руководителей о ходе подготовки ВКР заслушиваются на заседании выпускающей кафедры с приглашением (в отдельных случаях) обучающихся, работы которых выполняются с нарушением графика или имеют существенные качественные недостатки.

Руководитель ВКР магистранта, как правило, должен вести дисциплину профессионального цикла соответствующего профиля, иметь ученую степень и (или) ученое звание либо обладать практическим опытом работы по направлению темы ВКР.

Допускается привлечение к руководству ВКР на условиях совместительства или почасовой оплаты профессоров и доцентов из других вузов, научных сотрудников, имеющих ученое звание и (или) ученую степень, а также высококвалифицированных специалистов из органов государственной власти, местного самоуправления предприятий и организаций, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее направлению подготовки, по которой выполняется ВКР, и стаж практической деятельности в указанных сферах не менее 5 лет.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- а) составление задания на ВКР;
- б) определение плана-графика выполнения ВКР и контроль его выполнения (выполнение и контроль выполнения ВКР обучающимся по основным образовательным программам магистратуры осуществляется в соответствии с его индивидуальным планом работы);
- в) рекомендации по подбору и использованию источников и литературы по теме ВКР;
- г) оказание помощи в разработке структуры (плана) ВКР;
- д) консультирование по вопросам выполнения ВКР согласно установленному на семестр графику консультаций;
- е) анализ текста ВКР и рекомендации по его доработке (по отдельным главам, разделам, подразделам);
- ж) оценка степени соответствия ВКР требованиям;
- з) информирование о порядке и содержании процедуры защиты ВКР (в т.ч. предварительной), о требованиях к студенту;
- и) консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления и подборе наглядных материалов к защите (в т.ч. предварительной);
- к) содействие в подготовке ВКР на внутривузовский или иной конкурс студенческих работ (при необходимости);
- л) составление письменного отзыва о ВКР.

Ответственность за руководство и организацию выполнения ВКР несет выпускающая кафедра и непосредственно руководитель ВКР. За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет автор ВКР.

С целью оказания выпускнику специализированных консультаций по отдельным аспектам выполняемого исследования наряду с руководителем может быть назначен консультант ВКР.

## **5.3. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы**

**Объем** ВКР магистра должен составлять, как правило, 70 - 90 страниц (без приложений).

**Структура** ВКР содержит следующие обязательные элементы:

- титульный лист;
- задание;



- аннотация;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложение(я) (при необходимости).

### **Требования к основным элементам структуры ВКР:**

Титульный лист является первой страницей ВКР.

В содержании перечисляют введение, заголовки глав (разделов) и подразделов основной части, заключение, библиографический список, каждое приложение с указанием номеров листов (страниц), на которых они начинаются.

Во введении указываются объект, предмет, цель и задачи ВКР, обосновывается ее актуальность, теоретическая и (или) практическая значимость, определяются методы исследования, дается краткий обзор информационной базы исследования.

Основная часть ВКР должна включать не менее трех глав (разделов) (но, как правило, не более четырех). В основной части ВКР приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты исследования. Содержательно главы (разделы), как правило, включают в себя:

- анализ истории вопроса и его современного состояния, обзор литературы по исследуемой проблеме, представление различных точек зрения и обоснование позиций автора исследования, анализ и классификацию привлекаемого материала на базе избранной студентом методики исследования;

- описание процесса теоретических и (или) экспериментальных исследований, методов исследований, методов расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципов действия разработанных объектов, их характеристики;

- обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ.

В конце каждой главы (раздела) следует обобщить материал в соответствии с целями и задачами, сформулировать выводы и достигнутые результаты.

В заключении указываются общие результаты ВКР, формулируются обобщенные выводы и предложения, возможные перспективы применения результатов на практике и дальнейшего исследования проблемы.

Библиографический список должен включать изученную и использованную в ВКР литературу. Он свидетельствует о степени изученности проблемы, наличии у студента навыков самостоятельной работы с информационной составляющей ВКР и должен оформляться в соответствии с требованиями ГОСТ.

В приложения включаются связанные с выполненной ВКР материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть внесены в основную часть: справочные материалы, таблицы, схемы, нормативные документы, образцы документов, инструкции, методики (иные материалы), разработанные в процессе выполнения работы, иллюстрации вспомогательного характера и т.д.

Работа оформляется в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4 с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем приложений. Основной цвет шрифта – черный.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, определениях, применяя инструменты выделения и шрифты различных стилей.

Наименования глав ВКР (за исключением приложений) записываются в виде заголовков прописными буквами по центру страницы без подчеркивания (шрифт 14 жирный). Наименования подпунктов записываются в виде заголовков строчными буквами по центру страницы без подчеркивания (шрифт 14 жирный). Точка после заголовка не ставится.

Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в центре верхней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется (нумерация страниц - автоматическая). Задание на выполнение выпускной квалификационной работы распечатывается с двух сторон одного листа формата А4. Приложения включаются в общую нумерацию страниц. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитываются как одна страница.

Главы (разделы) имеют порядковые номера в пределах всей ВКР и обозначаются арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номеров главы (раздела) и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела ставится точка. Разделы основной части работы следует начинать с нового листа (страницы).

При ссылках на структурную часть текста выполняемой ВКР указываются номера глав (разделов), подразделов, пунктов, подпунктов, перечислений, графического материала, формул, таблиц, приложений, а также графы и строки таблицы данной ВКР.

При ссылках следует писать: «... в соответствии с главой (пунктом) 2», «... в соответствии с рисунком 2», «(рисунок 2)», «в соответствии с таблицей 4», «таблица 4», «... в соответствии с приложением 1» и т. п.

Цитаты воспроизводятся в тексте ВКР с соблюдением всех правил цитирования (соразмерная кратность цитаты, точность цитирования). Цитированная информация заключается в кавычки, и указывается номер страницы источника, из которого приводится цитата.

Цифровой (графический) материал (далее – материалы), как правило, оформляется в виде таблиц, графиков, диаграмм, иллюстраций и имеет по тексту отдельную сквозную нумерацию для каждого вида материала, выполненную арабскими цифрами. При этом обязательно делается надпись «Таблица» или «Рис.» и указывается порядковый номер, название рисунка записывается в той же строке (12 шрифт, курсив), а заголовок таблицы – на следующей строке по центру строчными буквами (14 шрифт). Материалы в зависимости от их размера, помещаются под текстом, в котором впервые дается ссылка на них, или на следующей странице. Допускается цветное оформление материалов. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение табл. 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Необходимо указывать при переносе обозначение столбцов таблицы. В таблицах допускается применение 12 размера шрифта.

В ВКР используются только общепринятые сокращения и аббревиатуры. Если в работе принята особая система сокращений слов, наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе «Обозначения и сокращения» после структурного элемента ВКР «Содержание».

Приложения к ВКР оформляются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь свой тематический заголовок и в правом верхнем углу страницы надпись «Приложение» с указанием его порядкового номера арабскими цифрами. Характер приложения определяется студентом самостоятельно, исходя из содержания работы.

Текст каждого приложения может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Номера страниц в приложениях не ставятся. Текст ВКР должен быть переплетен (сброшюрован).

#### 5.4. Рецензирование выпускной квалификационной работы

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию.

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью получения объективной оценки ВКР студента от специалистов, работающих по профилю данного направления подготовки или специальности в органах государственной власти и местного самоуправления, на предприятиях, в организациях, учреждениях различных организационно-правовых форм, в высших учебных заведениях и научных организациях.

Рецензия включает в себя:

- оценку актуальности темы исследования;
- оценку теоретической и практической значимости результатов исследования;
- указание на недостатки работы, при их наличии;
- выводы и рекомендации рецензента;
- общую оценку ВКР.

В официальной рецензии должна быть указана рекомендуемая оценка по четырех балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Внешняя рецензия подписывается рецензентом с указанием его должности, места работы, ученой степени и (или) ученого звания (при наличии). Подпись должна быть заверена печатью организации.

Если результаты ВКР принимаются к внедрению, то может быть представлена справка о внедрении (использовании) результатов исследования.

#### 5.5. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса ВлГУ. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством вуза. Секретарь ГЭК представляет выпускника, его квалификационную работу (наличие, тема), отмечая допуск работы к защите соответствующей кафедрой, наличие подписанных и заверенных отзывов руководителя и рецензента. Далее слово предоставляется выпускнику для сообщения. После доклада (10-15 минут, определяемые регламентом работы ГАК) могут быть заданы вопросы всеми присутствующими на заседании.

Руководитель и рецензент выступают с отзывами, в которых оценивается ВКР и уровень соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС по направлению подготовки. Выпускнику предоставляется возможность ответить на высказанные ими замечания или вопросы.

#### 5.6. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (защита выпускных квалификационных работ)

##### 5.6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Таблица 5

##### Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы и процедуры оценивания

| Код компетенции | Код ЗУН                        | Показатели оценивания | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Оценка  |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ОК-1            | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 | Текст ВКР             | Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы соответствуют требованиям. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Сделаны практические предложения, рассчитан эффект от рекомендуемых мероприятий. Использовано оптимальное количество литературы и источников по теме работы. Автор работы | Отлично |
| ОК-2            | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| ОК-3            | 31, 32, 33, У1,                |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |

|       |                                |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |  |
|-------|--------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|
|       | У2, У3, В1, В2                 |                                                    | владеет методикой исследования. Тема работы раскрыта полностью.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |  |
| ОПК-1 | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |                                                    | Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле работы нет грубых ошибок. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, даны практические рекомендации, указан предполагаемый эффект от их внедрения. Используются основная литература и источники по теме работы, работа может иметь некоторые недостатки в проведенном исследовании в изучении источников. Тема работы в целом раскрыта.                           | Хорошо              |  |
| ОПК-2 | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |                                                    | Работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, носящие общий характер. Даны практические рекомендации, но эффект от их внедрения не назван, либо не подкреплен расчетом. Литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует. Тема работы раскрыта не полностью. | Удовлетворительно   |  |
| ОПК-3 | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |                                                    | Значительная часть работы является заимствованным текстом и носит несамостоятельный характер. Содержание работы не соответствует ее теме. При написании работы не были использованы современные источники и литература. Оформление работы не соответствует требованиям.                                                                                                                                                                                                   | Неудовлетворительно |  |
| ПК-4  | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 | Выступление на защите и ответы на вопросы комиссии | Выступление выстроено логично и последовательно, четко отражает результаты исследования. При защите даны правильные и обоснованные ответы на вопросы, отвечающий свободно ориентируется в тексте работы, убедительно защищает свою точку зрения.                                                                                                                                                                                                                          | Отлично             |  |
| ПК-5  | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |                                                    | Выступление выстроено логично и последовательно, достаточно хорошо отражает результаты исследования. При защите отвечающий дает правильные ответы на большинство вопросов, хорошо ориентируется в тексте работы, достаточно обосновано защищает свою точку зрения.                                                                                                                                                                                                        | Хорошо              |  |
| ПК-6  | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |                                                    | Выступление выстроено не вполне последовательно с нарушением логики, недостаточно четко отражает результаты исследования. При защите ответы на вопросы даны неуверенно или допущены ошибки, отвечающий не может убедительно защищать свою точку зрения.                                                                                                                                                                                                                   | Удовлетворительно   |  |
| ПК-7  | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |                                                    | В докладе отсутствует логика и последовательность, не приведены результаты исследования. Отвечающий не ориентируется в тексте работы, при защите допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.                                                                                                                                                                                                                    | Неудовлетворительно |  |
| ПК-16 | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |  |
| ПК-17 |                                |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |  |

## 5.6.2. Примерные темы выпускных квалификационных работ

*Примерные темы выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика», программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий»*

1. Архитектура предприятия как инструмент организационных изменений с использованием информационных технологий.
2. Выбор и внедрение системы электронного документооборота в организациях различных форм собственности
3. Информационно-аналитические системы в управлении промышленными комплексами
4. Информационно-аналитические системы как инструмент управления эффективностью в государственных организациях.
5. Информационно-аналитическое обеспечение оценки инвестиционных проектов.
6. Информационно-аналитическое обеспечение разработки экономической стратегии фирмы.
7. Информационно-аналитическое обеспечение управления ресурсным обеспечением фирмы.
8. Информационно-аналитическое обеспечение формирования экономической стратегии фирмы.
9. Информационное обеспечение бизнес-процессов в системе промышленных комплексов страны
10. Информационный механизм управления финансово-кредитными отношениями в организации.
11. Информационный механизм управления энергосбытовой компанией.
12. Использование информационных технологий в сфере повышения эффективности предприятия.
13. Оптимизация плана производства с применением имитационного моделирования.
14. Организация инновационной деятельности организации и оценка ее эффективности с использованием информационно-аналитических систем.
15. Организация информационно-аналитической системы управления бизнес-процессами предприятия.
16. Организация информационного обеспечения управления предприятием (на примере предприятия).
17. Организация разработки и реализации стратегии экономической деятельности фирмы на базе информационного механизма.
18. Оценка рисков деятельности организации с использованием информационных технологий.
19. Построение модели управления для крупной компании-разработчика программного обеспечения с использованием методологии BSC.
20. Проблемы реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации.
21. Программно-целевое управление на базе специализированной информационно-аналитической поддержки.
22. Проектирование системы управления бизнес-процессами и системы сбалансированных показателей для предприятия.
23. Развитие информационных систем в органах власти и управления в связи с реализацией Федеральной целевой программы «Электронная Россия».
24. Разработка инновационной бизнес-модели проектно-ориентированной организации.
25. Разработка модели оценки стоимости компании.

26. Разработка программы стандартизации системы менеджмента качества в области информационных технологий.
27. Реинжиниринг в организационно-экономической системе предприятий различных отраслей экономики
28. Современные информационных технологии в процессе принятия управленческих решений.
29. Управление информационными ресурсами на предприятиях различных отраслей экономики
30. Формирование информационно-аналитической системы управления предприятием (на примере предприятия...).
31. Формирование информационного механизма управления предприятием (на примере конкретного предприятия).
32. Формирование информационного механизма управления предприятием (на конкретном примере...).
33. Формирование механизма информационного обеспечения для проведения комплексного анализа финансово-экономической деятельности предприятия.
34. Формирование системы информационного обеспечения управленческой деятельности (на примере предприятия, организации...)
35. Экономическая эффективность разработки, производства и продвижения на рынок информационно-аналитического программного продукта.

### **5.7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

ВКР оценивается комиссией на основании следующих критериев.

Схема формирования итоговой оценки при защите выпускной квалификационной работы магистра направления 38.04.05 Бизнес-информатика, программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий».

Таблица 6

### **Критерии оценивания студента на защите выпускной квалификационной работы**

| Характеристика работы                    |                                                                                                                                                                                                                                                         | Баллы |  |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 1. Оценка работы по формальным критериям |                                                                                                                                                                                                                                                         |       |  |
| 1.1.                                     | Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы)<br>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1                                                    | 0-5   |  |
| 1.2.                                     | Соответствие ВКР «Регламенту оформления ВКР по основным профессиональным образовательным стандартам высшего образования ВлГУ» и методическим указаниям кафедры<br>ОПК-1                                                                                 | 0-5   |  |
| ВСЕГО БАЛЛОВ                             |                                                                                                                                                                                                                                                         | 0-10  |  |
| 2. Оценка работы по содержанию           |                                                                                                                                                                                                                                                         |       |  |
| 2.1.                                     | Введение содержит следующие обязательные элементы:<br>- актуальность темы и практическая значимость работы;<br>- цель ВКР, соответствующая заявленной теме;<br>- круг взаимосвязанных задач, определенных поставленной целью;<br>- объект исследования; | 0-5   |  |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|
|                                                           | - предмет исследования.<br>- новизна исследования,<br>- апробация результатов исследования.<br>ОПК-3                                                                                                                                                   |             |  |
| 2.2.                                                      | Содержательность и глубина проведенного теоретического исследования поставленной проблемы<br>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-3                                                                                                                            | 0-10        |  |
| 2.3.                                                      | Содержательность экономико-организационной характеристики объекта исследования и глубина проведенного анализа проблемы<br>ОПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7                                                                                                | 0-20        |  |
| 2.4.                                                      | Содержательность рекомендаций автора, по совершенствованию технологических процессов или устранению проблем в деятельности объекта исследования, выявленных по результатам проведенного анализа.<br>ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-16, ПК-17 | 0-15        |  |
| 2.5.                                                      | Оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций<br>ПК-16, ПК-17                                                                                                                                                                    | 0-5         |  |
| <b>ВСЕГО БАЛЛОВ</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>0-55</b> |  |
| <b>3. Оценка защиты выпускной квалификационной работы</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |  |
| 3.1.                                                      | Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели, аргументированность выводов, включая графический материал)<br>ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-3                                                       | 0-5         |  |
| 3.2.                                                      | Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность)<br>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-3                                                                                   | 0-5         |  |
| 3.3.                                                      | Ответы на вопросы комиссии (полнота, глубина, оригинальность мышления)<br>ОК-3, ОПК-1, ОПК-3, ПК-16, ПК-17                                                                                                                                             | 0-25        |  |
| <b>ВСЕГО БАЛЛОВ</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>0-35</b> |  |
| <b>СУММА БАЛЛОВ</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>100</b>  |  |

Таблица 7

Шкала соотнесения баллов и оценок

| <b>Оценка</b>           | <b>Количество баллов</b> |
|-------------------------|--------------------------|
| «2» неудовлетворительно | 0-60                     |
| «3» удовлетворительно   | 61-73                    |
| «4» хорошо              | 74-90                    |
| «5» отлично             | 91-100                   |

На основании указанных выше критериев формируется итоговая оценка по ВКР (форма оценочного листа приведена в приложении 2).

Для оценки уровня освоения сформированных компетенций руководителем ВКР заполняется оценочный лист (приложение 3) и составляется отзыв руководителя.

## **6. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации**

Для проведения государственной итоговой аттестации необходима следующая материально-техническая база:

- лекционные аудитории, оборудованные учебной мебелью, видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет.

Для подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации необходимы:

- лекционные аудитории, оборудованные учебной мебелью;
- библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет;
- компьютерные классы с комплектом лицензионного программного обеспечения Microsoft Office, «КонсультантПлюс».

ВлГУ располагает учебными аудиториями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части, изданными за последние пять лет. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Каждый обучающийся и преподаватель имеет возможность работать с полнотекстовыми базами электронных изданий ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru), ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.ZNANIUM.COM](http://www.ZNANIUM.COM), ЭБС «IPRbooks» [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru), ЭБС «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com), ЭБС «Академия» [www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru), ЭБС «БиблиоРоссика» [www.bibliorossica.com](http://www.bibliorossica.com), ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru),

Так же имеется возможность изучения диссертационных работ (Виртуальный читальный зал диссертаций РГБ [dvs.rsl.ru](http://dvs.rsl.ru)).

Для проведения государственной итоговой аттестации имеются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, включая аудиовизуальные комплексы, интерактивные доски, технические средства имитационного моделирования.

Обучающимся обеспечена возможность работы в информационной среде Интернет в достаточном временном объеме.

Обеспечена возможность свободного использования компьютерных технологий.

Во всех компьютерных классах есть возможность доступа к общей учебной сети, логически выделенной в единой информационно-вычислительной сети.

Аудиторный фонд в достаточном количестве оснащен мебелью, аудиторными досками, освещением и отоплением в соответствии с нормативами.



## **7. Порядок подачи апелляции**

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии (далее вместе - комиссии). Комиссии действуют в течение календарного года.

Председателем апелляционной комиссии утверждается руководитель организации (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное руководителем организации – на основании распорядительного акта организации).

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Из числа лиц, включенных в состав комиссий, председателями комиссий назначаются заместители председателей комиссий.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем

протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственных экзаменов и (или) требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

8. Государственная итоговая аттестация для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Оценочный лист результатов государственного экзамена по направлению 38.04.05 Бизнес-информатика

| Критерии оценки                                                            | Баллы      | Общекультурные компетенции:<br>ОК-1, ОК-2, ОК-3, | Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 | Профессиональные компетенции                                          |                                                             | Итого |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                            |            |                                                  |                                                       | Организационно-управленческая деятельность:<br>ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7 | Инновационно-предпринимательская деятельность: ПК-16, ПК-17 |       |
| Полнота, точность и аргументация ответа на 1-ый вопрос                     | 0-25       |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| Полнота, точность и аргументация ответа на 2-ой вопрос                     | 0-25       |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| Способность к решению практических задач                                   | 0-20       |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| Работа с литературой                                                       | 0-5        |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| Работа с нормативными документами                                          | 0-5        |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| Уровень освоения методики расчета экономических показателей                | 0-10       |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| Уровень общей культуры, аргументации, научной речи, умения вести дискуссию | 0-10       |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| <b>Сумма</b>                                                               | <b>100</b> |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |

Обратная сторона титульного листа

| Коды компетенций | Компетенции                                                                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-1             | Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу                                                                                                                |
| ОК-2             | Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения                                                   |
| ОК-3             | Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала                                                                                      |
| ОПК-1            | Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной и научной деятельности.                    |
| ОПК-2            | Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| ОПК-3            | Способность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям                                                               |
| ПК-4             | Способность разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия                                                                                                 |
| ПК-5             | Способность планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение                                            |
| ПК-6             | Способность управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами                                                                                      |
| ПК-7             | Способность управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний                                                             |
| ПК-16            | Способность управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ                                                                                  |
| ПК-17            | Способность управлять внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия                                                                                      |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Оценочный лист результатов защиты выпускной квалификационной работы магистра  
по направлению 38.04.05 Бизнес-информатика

| Критерии оценки                                                                    | Баллы      | Общекультурные компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, | Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 | Профессиональные компетенции                                       |                                                             | Итого |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                                    |            |                                               |                                                       | Организационно-управленческая деятельность: ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7 | Инновационно-предпринимательская деятельность: ПК-16, ПК-17 |       |
| Работа с литературными источниками                                                 | 0-5        |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Качество оформления ВКР                                                            | 0-5        |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Обоснованность цели ВКР во введении                                                | 0-5        |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Содержательность и аргументация проведенного теоретического исследования (1 глава) | 0-10       |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Качество аналитической части (2 глава)                                             | 0-20       |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Проработанность рекомендаций и мероприятий (3 глава)                               | 0-15       |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций в ВКР          | 0-5        |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Качество доклада                                                                   | 0-5        |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Содержание и оформление презентации                                                | 0-5        |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Ответы на вопросы                                                                  | 0-25       |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| <b>Сумма</b>                                                                       | <b>100</b> |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| <b>Дополнительные критерии</b>                                                     |            |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Оценка руководителя ВКР                                                            |            |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Наличие публикаций и актов (справок) о внедрении                                   |            |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |

Обратная сторона титульного листа

| Коды компетенций | Компетенции                                                                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-1             | Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу                                                                                                                |
| ОК-2             | Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения                                                   |
| ОК-3             | Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала                                                                                      |
| ОПК-1            | Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной и научной деятельности.                    |
| ОПК-2            | Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| ОПК-3            | Способность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям                                                               |
| ПК-4             | Способность разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия                                                                                                 |
| ПК-5             | Способность планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение                                            |
| ПК-6             | Способность управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами                                                                                      |
| ПК-7             | Способность управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний                                                             |
| ПК-16            | Способность управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ                                                                                  |
| ПК-17            | Способность управлять внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия                                                                                      |

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### Оценочный лист студента руководителем выпускной квалификационной работы

| Коды компетенций    | Компетенции                                                                                                                                   | Уровень владения |               |                    |               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|--------------------|---------------|
|                     |                                                                                                                                               | 2-<br>низкий     | 3-<br>средний | 4-выше<br>среднего | 5-<br>высокий |
| ОК-1                | Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения                |                  |               |                    |               |
| ОК-2                | способен использовать нормативные правовые документы в своей деятельности                                                                     |                  |               |                    |               |
| ОК-3                | способен логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь                                                             |                  |               |                    |               |
| ОПК-1               | способен к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства                                                                            |                  |               |                    |               |
| ОПК-2               | способен критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков    |                  |               |                    |               |
| ОПК-3               | проводить анализ архитектуры предприятия                                                                                                      |                  |               |                    |               |
| ПК-4                | проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ                                                                                      |                  |               |                    |               |
| ПК-5                | проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий                                                                           |                  |               |                    |               |
| ПК-6                | управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) |                  |               |                    |               |
| ПК-7                | использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты деятельности предприятия                                              |                  |               |                    |               |
| ПК-16               | организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия     |                  |               |                    |               |
| ПК-17               | выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия    |                  |               |                    |               |
| <b>СРЕДНИЙ БАЛЛ</b> |                                                                                                                                               |                  |               |                    |               |

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.04.05 «Бизнес-информатика», программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий»

Рабочую программу составил Ивас д.э.н., профессор Тесленко И.Б.

Рецензент:

д.э.н., профессор кафедры «Экономика» Владимирского филиала

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте Российской Федерации» Х К.В. Хартанович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БИЭ

протокол № 8 от «27» 04 2015 года.

Заведующий кафедрой Ивас д.э.н., профессор Тесленко И.Б.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 38.04.05 «Бизнес-информатика».

протокол № 8 от «27» 04 2015 года.

Председатель комиссии Ивас д.э.н., профессор Тесленко И.Б.





**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ**

Рабочая программа одобрена на 2015-2016 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.2015 года.

Заведующий кафедрой И.И.И.

Рабочая программа одобрена на 2016-2017 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 1 от 30.08.2016 года.

Заведующий кафедрой И.И.И.

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Министерство образования и науки российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Владимирский государственный университет имени Александра  
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

*И.И.С.*  
«27» 04 20 15

Основание:

решение кафедры  
от «27» 04 20 15

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для государственной итоговой аттестации магистров по направлению  
подготовки  
38.04.05 – Бизнес-информатика  
Программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере  
информационных технологий»

Владимир 2015

## 1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению 38.04.05 Бизнес-информатика, программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий».

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям ФГОС.

ГИА по направлению 38.04.05 Бизнес-информатика, программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий» включает в себя государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (в форме магистерской диссертации).

## 2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО государственная итоговая аттестация обеспечивает контроль полноты формирования следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник по программе магистратуры по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий» в соответствии с основной профессиональной образовательной программой (ОПОП) и видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры.

Состав компетенций и планируемые результаты

| Код компетенции | Содержание компетенции                                | Перечень результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК-1</b>     | Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | <b>Знать:</b><br>31 - методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез);<br>32 - основные теоретические положения и концепции логики принятия решений ;<br>33 - основные законы мышления, понимать основные закономерности происходящих общественных процессов<br><b>Уметь:</b><br>У1 - использовать основные научные законы и общелогические методы исследования;<br>У2 - анализировать, синтезировать явления, факты и события, абстрагируясь от мелких деталей, и видеть ситуацию в целом, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов; |

|             |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                           | <p>У3 - пользоваться технологическими подходами к проведению исследовательской работы, давать мировоззренческую оценку происходящих процессов и закономерностей</p> <p><b>Владеть:</b><br/> В1 - навыками абстрактно-логического мышления;<br/> В2 - целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении разного рода задач, навыками отстаивания своей точки зрения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ОК-2</b> | <p>Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p> | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - определение понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, последовательность действий в стандартных ситуациях;<br/> 32 - различие форм действий в стандартных и нестандартных ситуациях;<br/> 33 - последовательность действий в нестандартных ситуациях</p> <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - выделять и систематизировать основные представления о социальной и этической ответственности за принятые решения;<br/> У2 - анализировать альтернативные варианты действий в нестандартных ситуациях, определять меру социальной и этической ответственности за принятые решения;<br/> У3 - анализировать и оценивать значимость социальной и этической ответственности за принятые решения, избегать автоматического применения стандартных форм и приемов при решении нестандартных задач, критически оценивать принятые решения</p> <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – подходами к оценке действий в нестандартных ситуациях;<br/> В2 - целостной системой навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать результаты социальной и этической ответственности за принятые решения</p> |
| <b>ОК-3</b> | <p>Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>                                    | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - о возможных путях использования творческого потенциала, сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации;<br/> 32 - содержание процесса формирования целей профессионального или личного развития, способы его реализации;<br/> 33 - подходы и ограничения при реализации творческого потенциала</p> <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - выделять и характеризовать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личного развития;<br/> У2 - формулировать цели личного и профессионального развития и условия их реализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала;<br/> У3 - адекватно оценивать свои творческие возможности, критически оценивать результаты деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами и технологиями</p>                                                                                                                                                                                                      |

|              |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                             | <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – навыками приобретения умений и знаний, основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности, самооценки профессиональной деятельности; подходами к совершенствованию творческого потенциала;<br/> В2 - приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, навыками самостоятельной, творческой работы; выдвижения новых идей, обоснования подходов к их реализации</p>                                                                                    |
| <b>ОПК-1</b> | <p>Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной и научной деятельности.</p>                    | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; культуру стран изучаемого языка, правила речевого этикета; основы публичной речи;<br/> 32 - специальную терминологию на иностранном языке, используемую в научных текстах, структурирование дискурса, основные приемы перевода специального текста;<br/> 33 - основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы</p>                                                                          |
|              |                                                                                                                                                                             | <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - понимать иностранную устную речь на бытовые и профессиональные темы; осуществлять обмен информацией при устных и письменных контактах в ситуациях повседневного и делового общения;<br/> У2 - соотносить профессиональную лексику и фрагменты профессиональных текстов на иностранном языке с соответствующим определением или фрагментами на русском языке;<br/> У3 - осуществлять поиск новой информации при работе с учебной, общенаучной и специальной литературой, в том числе на иностранном языке</p> |
|              |                                                                                                                                                                             | <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – коммуникативной компетенцией для практического решения социально-коммуникативных задач в различных областях иноязычной деятельности;<br/> В2 - навыками составления тезисов и аннотаций к докладам по изучаемой проблематике, адаптировать профессиональную лексику на русском и иностранном языках при дискуссиях и обмене информацией в профессиональной сфере деятельности</p>                                                                                                                          |
| <b>ОПК-2</b> | <p>Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - методы и принципы руководства коллективом, речевой этикет, общие сведения о языке и речи, сведения о типах языковой нормы, правила общения в неоднородном коллективе;<br/> 32 - основы межличностного общения, правила и способы коллективного обсуждения результатов профессиональной деятельности;<br/> 33 - основы психологии личности, лидерства и управления командой</p>                                                                                                                               |
|              |                                                                                                                                                                             | <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - адекватно реализовывать свои коммуникативные управленческие функции;<br/> У2 - вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней с учетом этики делового общения;<br/><br/> У3 - совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей при активном общении с коллегами</p>                                                                                                                     |

|              |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                           | <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – навыками управления персоналом с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;<br/> В2 - навыками разрешения или снятия межличностных и деловых конфликтов в процессе общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, формирования новых коллективных подходов в решении профессиональных задач.</p>                        |
| <b>ОПК-3</b> | Способность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям                    | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - инструменты и этапы инновационной деятельности<br/> 32 - теорию и практику управленческой деятельности, основные направления инновационного развития;<br/> 33 - инновационные подходы к решению профессиональных задач</p>                                                                                                                                                                           |
|              |                                                                                                                           | <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям;<br/> У2 - адаптироваться к неожиданным результатам в ходе решения задач, творчески преодолевать трудности;<br/> У3 - находить и оценивать инновационные решения в ходе выполнения задач</p>                                                                                                                      |
|              |                                                                                                                           | <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – навыками инновационного решения задач;<br/> В2 - навыками принятия и использования инновационных решений при выполнении задач</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ПК-4</b>  | Способность разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия                                                      | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия;<br/> 32 - методы проектирования и совершенствования архитектуры предприятия;<br/> 33 - системный подход к развитию и моделированию бизнес-архитектуры предприятия</p>                                                                                                                                                    |
|              |                                                                                                                           | <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - управлять архитектурой предприятия;<br/> У2 - разрабатывать проекты по совершенствованию и развитию архитектуры предприятия;<br/> У3 - формулировать стратегию и тактику развития архитектуры предприятия</p>                                                                                                                                                                                        |
|              |                                                                                                                           | <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – базовыми навыками работы по созданию архитектуры предприятия в целях его стратегического развития;<br/> В2 - навыками использования современных средств моделирования архитектуры предприятия</p>                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ПК-5</b>  | Способность планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - содержание ИТ-инфраструктуры предприятия и жизненный цикл ее составляющих, особенности и тенденции развития;<br/> 32 - основные и вспомогательные процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и имеющиеся проблемы;<br/> 33 - функциональные и технологические стандарты в области проектирования программных средств и управления жизненным циклом информационных систем</p> |
|              |                                                                                                                           | <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - анализировать основные этапы жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятия;<br/> У2 - применять методы исследования для выработки организационно-управленческих и проектных решений;<br/> У3 - планировать и организовывать управление процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры</p>                                                                                                            |

|             |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                          | <p>предприятия</p> <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – современными методами управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия;<br/> В2 - методами оценки технико-экономических показателей программных средств на различных этапах жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятия с целью принятия соответствующих управленческих решений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПК-6</b> | Способность управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами                          | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - специфику исследовательских и внедренческих проектов и деятельности коллективов по их реализации;<br/> 32 - теоретические и практические основы управления исследовательскими и проектно-внедренческими группами;<br/> 33 - современные методы и инструменты управления группами</p> <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - организовывать работу исследовательских и проектно-внедренческих групп;<br/> У2 - формировать работоспособные, творческие коллективы, создавать центры ответственности исследовательского и проектно-внедренческого коллектива;<br/> У3 - организовывать выполнение исследовательских и внедренческих проектов, применять на практике теоретические знания по управлению такими коллективами</p> <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – навыками управления исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами;<br/> В2 - навыками планирования, руководства, мотивации и контроля исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами для успешной реализации проекта</p> |
| <b>ПК-7</b> | Способность управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - принципы развития и закономерности функционирования электронного предприятия; типы его организационных структур, их основные; параметры и принципы проектирования<br/> 32 - принципы и методы управления электронными предприятиями и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний;<br/> 33 - инструментальные средства анализа деятельности электронного предприятия и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний</p> <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией функций электронного предприятия и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний;<br/> У2 - анализировать внешнюю и внутреннюю среду электронного предприятия, оценивать их влияние на организацию с целью принятия управленческих решений;<br/> У3 - выявлять имеющиеся проблемы управления электронным предприятием</p>                                                                                                                          |

|              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                     | <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – навыками реализации основных управленческих функций в электронном предприятии и подразделениях электронного бизнеса несетевых компаний;<br/> В2 - навыками применения существующего программного инструментария для моделирования деятельности электронного предприятия и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний</p>                                                                              |
| <b>ПК-16</b> | Способность управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - принципы и концептуальные модели управления ИКТ;<br/> 32 - современные тенденции развития информационной сферы и перспективы появления новых бизнесов;<br/> 33 - показатели и методики оценки влияния информационных технологий на эффективность деятельности предприятий</p>                                                                                                                                      |
|              |                                                                                     | <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - ставить цели и формулировать задачи, связанные с осуществлением инновационной и предпринимательской деятельности в сфере ИКТ;<br/> У2 - анализировать внешнюю и внутреннюю среду с целью принятия управленческих решений;<br/> У3 - определять основные проблемы и перспективы развития систем, оценивая их эффективность</p>                                                                                      |
|              |                                                                                     | <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – навыками реализации основных управленческих функций при организации инновационной и предпринимательской деятельности в сфере ИКТ;<br/> В2 - методологией управления инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ</p>                                                                                                                                                                            |
| <b>ПК-17</b> | Способность управлять внедрением инноваций для архитектуры развития предприятия     | <p><b>Знать:</b><br/> 31 - основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия, требования к проектированию архитектуры бизнеса;<br/> 32 - основные законодательные и нормативные акты в области инновационной деятельности, методы управления внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия;<br/> 33 - современные модели разработки архитектуры предприятия; методики оценки эффективности инноваций</p> |
|              |                                                                                     | <p><b>Уметь:</b><br/> У1 - ставить цели и формулировать задачи, связанные с внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия;<br/> У2 - разрабатывать проекты по совершенствованию и развитию архитектуры предприятия;<br/> У3 - анализировать, моделировать и совершенствовать бизнес-процессы в архитектуре предприятия</p>                                                                                                        |
|              |                                                                                     | <p><b>Владеть:</b><br/> В1 – навыками управления внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия;<br/> В2 - методологией управления внедрением инноваций для развития информационных систем предприятия</p>                                                                                                                                                                                                                         |



### 3. Государственный экзамен

Для проведения государственного экзамена формируется экзаменационная комиссия, в состав которой входят ведущие специалисты – представители работодателей в соответствующей области деятельности и преподаватели кафедры, имеющие ученое звание и (или) ученую степень

В протоколе ГЭК по приему государственного экзамена отражается перечень заданных студенту вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов ГЭК о выявленном в ходе проведения государственного экзамена уровне подготовленности студента к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке.

Государственный экзамен по направлению 38.04.05 Бизнес-информатика, программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий» является междисциплинарным на основании следующих дисциплин: Теория принятия решений, Архитектура предприятия, Управление жизненным циклом информационных систем, Современные проблемы экономической науки, Информационная инфраструктура предприятия, Организация бизнеса в сфере информационных технологий, Консалтинг в сфере информационных технологий, Теория систем и системный анализ, Управление качеством.

#### Таблицы 2

Перечень дисциплин, выносимых на государственный экзамен, их содержание с указанием компетенций (знаний, умений и владений навыками), сформированных в процессе освоения и оцениваемых на государственном экзамене.

| № п/п | Наименование дисциплины | Содержание тем (разделов)                                                                                                                                                                                                                      | Коды компетенций | Коды ЗУН (в соответствии с табл. 1)                                  |
|-------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1     | Теория принятия решений | 6. Основные понятия, цели и задачи принятия решений<br>7. Многокритериальные задачи оптимизации<br>8. Методы решения задач векторной оптимизации<br>9. Принятие решений в условиях неопределённости<br>10. Современные методы принятия решений | ОК-2<br><br>ОК-3 | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2<br><br>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |

| № п/п | Наименование дисциплины                           | Содержание тем (разделов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Коды компетенций  | Коды ЗУН (в соответствии с табл. 1)                                  |
|-------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 2     | Архитектура предприятия                           | <p>1. Архитектура предприятия: понятийный аппарат</p> <p>1.1. Основные термины и определения</p> <p>1.2. Виды (типы) архитектуры предприятия</p> <p>2. Современные методики описания архитектуры предприятия</p> <p>2.1. Характеристика моделей и методик построения архитектуры предприятия</p> <p>2.2. Российские разработки в области построения архитектуры предприятия. Опыт применения</p> <p>3. Процесс разработки архитектур</p> <p>3.1. Архитектурный процесс</p> <p>3.2. Методики описания архитектурного процесса</p> <p>3.3. Научные подходы к описанию и ведению архитектурного процесса</p> | ПК-4<br><br>ПК-17 | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2<br><br>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 3     | Управление жизненным циклом информационных систем | <p>6. Введение в информационные системы</p> <p>7. Модели и профили жизненного цикла информационных систем</p> <p>8. Анализ и моделирование функциональной области внедрения информационных систем</p> <p>9. Современные технологии разработки информационных систем</p> <p>10. Управление проектами по созданию и внедрению информационных систем</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-3<br><br>ПК-5 | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2<br><br>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 4     | Современные проблемы экономической науки          | <p>2. Основные тенденции в новейшей экономической теории</p> <p>2. Современные методологические вопросы экономической теории (экономическая теория: кризис науки или кризис методологии)</p> <p>3. Новейшие экономические теории Запада (по лекциям Нобелевских лауреатов)</p> <p>4. Теория общественного сектора в экономике. Финансы общественного сектора</p> <p>5. Теория потребительского выбора. Теория фирмы и структура рынка</p> <p>6. Теории общего экономического равновесия и экономического благосостояния</p> <p>7. Цикличность</p>                                                         | ОПК-1             | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2                                       |

| №<br>п/п | Наименование<br>дисциплины                | Содержание тем (разделов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Коды<br>компете<br>ний | Коды ЗУН<br>(в соответствии<br>с табл. 1)                            |
|----------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|          |                                           | <p>макроэкономического развития.<br/>Эволюция экономической мысли на протяжении истории. 8.<br/>Инновационного развития экономики через теории эволюции экономических систем<br/>9. Компаративистика и теория модернизации. Исследование развивающихся экономик</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                                      |
| 5        | Информационная инфраструктура предприятий | <p>Раздел 1. Принципы построения распределенных систем обработки информации<br/>5. Базовая модель и метод «клиент-сервер»<br/>6. Модификации модели и метода «клиент-сервер»<br/>7. Программы-агенты и модель «клиент-агент-сервер»<br/>8. Особенности управления в распределенных информационных системах<br/>Раздел 2. Принципы построения распределенных систем обработки информации<br/>8. Информационные сети и системы<br/>9. Технологии и архитектура современных беспроводных сетей<br/>10. Магистральные сети передачи данных<br/>11. Протоколы физического и канального уровней в распределенных информационных системах<br/>12. Модемы для распределенных информационных систем<br/>13. Документальная электросвязь<br/>14. Интернет технологии<br/>Раздел 3. Информационные ресурсы корпоративных ИС<br/>5. Системы управления базами данных<br/>6. Системы распределенных вычислений<br/>7. Архитектура центра обработки данных<br/>8. Репликация баз данных<br/>Раздел 4. Серверное программное обеспечение<br/>4. Общие понятия и принципы построения серверного программного обеспечения<br/>5. Средства для проектирования и разработки серверного программного обеспечения<br/>6. Принцип построения и работы распределенного приложения</p> | ПК-4,<br><br>ПК-5      | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2<br><br>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |

| №<br>п/п | Наименование<br>дисциплины                            | Содержание тем (разделов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Коды<br>компете<br>нций | Коды ЗУН<br>(в соответствии<br>с табл. 1)                            |
|----------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|          |                                                       | Раздел 5. Технология построения корпоративных ИС<br>6. Технология COM/DCOM<br>7. Технология CORBA<br>8. Сервер inetd<br>9. Сервер RPC<br>10. Современные технологии построения распределенных ИС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                                                      |
| 6        | Организация бизнеса в сфере информационных технологий | 4. Основы организации бизнеса: законодательная база, организационно-правовые формы деятельности, процедуры регистрации<br>5. Финансово-экономические особенности ведения информационного бизнеса<br>6. Определение эффективности ведения информационного бизнеса                                                                                                                                                                                                                                                                    | ПК-7<br><br>ПК-16       | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2<br><br>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 7        | Консалтинг в сфере информационных технологий          | 5. Консалтинг в области информационных технологий и организация консультирования.<br>6. Консалтинговые проекты по выбору программных решений для предприятий.<br>7. Практика консалтинга в проектах создания/модификации информационных систем предприятий<br>8. Консалтинговые проекты в области ИТ-аутсорсинга.                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-3<br><br>ПК-17      | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2<br><br>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 8        | Теория систем и системный анализ                      | 9. Принципы системного анализа, состояния и функционирование систем<br>10. Структуры и классификация систем, этапы системного анализа<br>11. Модели и моделирование, уровни и методы моделирования<br>12. Методы исследования операций в системном анализе, неопределенность целей<br>13. Кибернетические системы, типы и методы исследования<br>14. Линейные и нелинейные задачи оптимизации, методы решения<br>15. Задачи оптимального управления и методы их исследования<br>16. Теоретико-игровые методы анализа сложных систем | ОК-1<br><br>ПК-5        | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2<br><br>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |

| № п/п | Наименование дисциплины | Содержание тем (разделов)                                                                                                                                                                 | Коды компетенций  | Коды ЗУН (в соответствии с табл. 1)                                  |
|-------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 9     | Управление качеством    | 6. Понятие качества.<br>7. История систем качества.<br>8. Стандарты качества.<br>9. Функции управления качеством.<br>10. Система качества как элемент построения архитектуры предприятия. | ПК-5<br><br>ПК-16 | 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2<br><br>31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2 |

На экзамене выпускники получают экзаменационный билет, включающий в себя 2 теоретических вопроса и практическое задание.

#### **Перечень типовых экзаменационных вопросов (образец).**

1. Информационные ресурсы распределенных информационных систем.
2. Современные технологии построения распределенных ИС
3. Информационная среда экономической деятельности хозяйствующих субъектов.
4. Принятие решений в условиях риска. Критерий «ожидаемое значение – дисперсия».
5. Методика TOGAF. Иерархия описаний архитектур TOGAF. Архитектурные принципы TOGAF.
6. Интернет-проекты - понятие, сущность, особенности.
7. Особенности бизнес-моделей в Интернете.
8. Понятия нечёткого множества, нечёткого числа. Операции над нечеткими множествами.
9. Концепция электронного правительства. Особенности сделок в сегментах G. Механизм формирования электронного правительства.
10. Государственное регулирование в сетевой экономике.
11. Основные документы СМК. Общая характеристика.
12. Система сбалансированных показателей (ССП). Предпосылки для создания ССП. Методы оценки стратегии бизнеса.
13. Концепции создания информационной системы (ИС). Понятие экономической информационной системы. Классы ИС. Проблемы и этапы создания ИС.
14. Разработка структуры компьютерных СППР с нечёткой логикой для систем мониторинга. Формирование множества оценок возможных состояний системы и допустимых управляющих решений.

15. Стратегическая модель архитектуры SAM.
16. Особенности сделок в сегментах B2B, B2C, C2C.
17. Роль системных представлений в практической деятельности.
18. Методологические подходы к управлению качеством. Цикл Деминга.
19. Внутренняя системность познавательных процессов.
20. Неоклассические модели экономического роста Р. Солоу.
21. Экономическая динамика и ее типы. Виды циклов. Теория Самуэльсона-Хикса, монетаристская теория экономического цикла.

### Типовые задания (образец)

Задача. Найти оптимальный вариант фирмы по критериям Лапласа, Вальда, Гурвица с показателями  $\alpha_1 = 0,8$ ;  $\alpha_2 = 0,3$ ;  $\alpha_3 = 0,55$ , Сэвиджа и Байеса с весовыми коэффициентами  $q_1 = 0,10$ ;  $q_2 = 0,25$ ;  $q_3 = 0,30$ ;  $q_4 = 0,15$ ;  $q_5 = 0,05$ ;  $q_6 = 0,15$  по заданной таблице эффективностей:

| $A_i \backslash B_j$ | $B_1$ | $B_2$ | $B_3$ | $B_4$ | $B_5$ | $B_6$ |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $A_1$                | 11    | 12    | 11    | 14    | 17    | 13    |
| $A_2$                | 14    | 18    | 14    | 13    | 16    | 14    |
| $A_3$                | 13    | 16    | 11    | 15    | 13    | 17    |
| $A_4$                | 11    | 17    | 16    | 15    | 14    | 16    |
| $A_5$                | 20    | 15    | 18    | 19    | 15    | 14    |
| $A_6$                | 15    | 14    | 19    | 11    | 18    | 15    |

Задание. Выбрать наиболее эффективный инвестиционный проект внедрения ИС при норме прибыли  $r = 15\%$  и следующих условиях:

| Проект | Инвестиции ИС | Прибыль по годам (P) у.е. |     |     |     |
|--------|---------------|---------------------------|-----|-----|-----|
|        |               | P1                        | P2  | P3  | P4  |
| П1     | 300           | 90                        | 100 | 120 | 150 |
| П2     | 300           | 150                       | 120 | 100 | 90  |

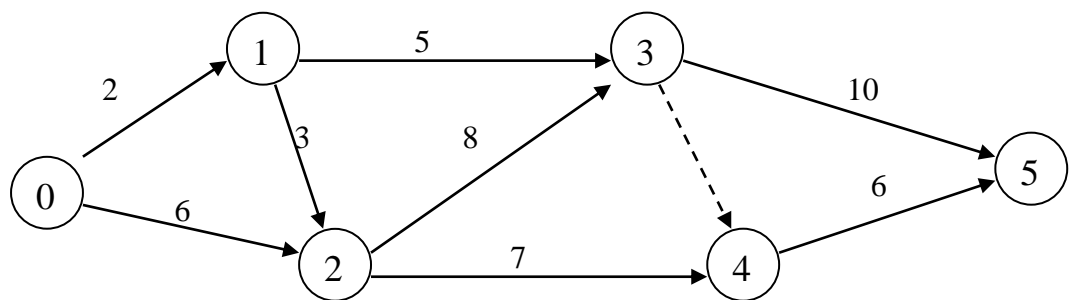
Определить: NPV, PI, IRR

Задача. Найти оптимальный вариант фирмы по критериям Лапласа, Вальда, Гурвица с показателями  $\alpha_1 = 0,8$ ;  $\alpha_2 = 0,3$ ;  $\alpha_3 = 0,55$ , Сэвиджа и Байеса с весовыми коэффициентами  $q_1 = 0,10$ ;  $q_2 = 0,25$ ;  $q_3 = 0,30$ ;  $q_4 = 0,15$ ;  $q_5 = 0,05$ ;  $q_6 = 0,15$  по заданной таблице эффективностей:

| $A_i \backslash B_j$ | $B_1$ | $B_2$ | $B_3$ | $B_4$ | $B_5$ | $B_6$ |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

|                |    |    |    |    |    |    |
|----------------|----|----|----|----|----|----|
| A <sub>1</sub> | 18 | 12 | 14 | 14 | 17 | 13 |
| A <sub>2</sub> | 14 | 18 | 14 | 13 | 16 | 14 |
| A <sub>3</sub> | 13 | 16 | 13 | 15 | 13 | 17 |
| A <sub>4</sub> | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 16 |
| A <sub>5</sub> | 20 | 15 | 18 | 15 | 15 | 14 |
| A <sub>6</sub> | 15 | 14 | 19 | 18 | 18 | 15 |

Задание. Определите критический путь и длительность модернизации информационной инфраструктуры предприятия. Опишите этапы ее реализации.



Задание. По данным о двух проектах внедрения ERP, приведенных в таблице, требуется: а) рассчитать среднеожидаемую доходность; б) рассчитать дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации; в) обосновать выбор того или иного проекта с позиции рискованности вложений.

| Проект А      |             | Проект Б      |             |
|---------------|-------------|---------------|-------------|
| доходность, % | вероятность | доходность, % | вероятность |
| 12            | 0,2         | 12            | 0,4         |
| 15            | 0,3         | 15            | 0,3         |
| 18            | 0,4         | 16            | 0,2         |
| 19            | 0,1         | 20            | 0,1         |

Задание. Имеются данные о результатах измерений концентрируемых параметров технологического процесса в течение рабочей смены.

Таблица

| Показатель        | Номер замера |     |     |     |
|-------------------|--------------|-----|-----|-----|
|                   | 1            | 2   | 3   | 4   |
| Давление, кПа     | 103          | 100 | 98  | 101 |
| Кислотность среды | 5,4          | 6,0 | 6,0 | 6,6 |

По технологическому регламенту нормативные значения составляют: давление – 100 кПа, кислотность – 6,0.

Определить методом относительных линейных оценок сводный относительный показатель неустойчивости технологического процесса.

**Результаты экзамена оцениваются по следующим критериям:**

**Критерии оценки результатов экзамена**

| <b>№</b> | <b>Критерии оценки результатов экзамена</b>                                                                                                                  | <b>Баллы</b>      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1.       | Полнота ответов, свидетельствующая об уровне освоения знаний                                                                                                 | от 0 до 50 баллов |
| 2.       | Способность к решению проблемных вопросов, практических задач, рассмотрению конкретных ситуаций, свидетельствующая об уровне сформированных умений и навыков | от 0 до 20 баллов |
| 3.       | Знания основной и дополнительной литературы, а также нормативных документов в сфере информационных технологий и экономики                                    | от 0 до 10 баллов |
| 4.       | Уровень владения ИКТ в сфере организации бизнеса                                                                                                             | от 0 до 10 баллов |
| 5.       | Уровень общей культуры, навыков аргументации, научной речи, умения вести дискуссию                                                                           | от 0 до 10 баллов |
|          | <b>Сумма баллов</b>                                                                                                                                          | <b>100</b>        |

**Шкала соотношения баллов и оценок**

| <b>Оценка</b>           | <b>Количество баллов</b> |
|-------------------------|--------------------------|
| «2» неудовлетворительно | 0-60                     |
| «3» удовлетворительно   | 61-73                    |
| «4» хорошо              | 74-90                    |
| «5» отлично             | 91-100                   |

На основании представленных критериев формируется итоговая оценка полноты формирования компетенций (форма оценочного листа представлена в приложении 1).



#### 4. Выпускная квалификационная работа на степень магистра

Защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) является вторым этапом государственной итоговой аттестации магистра по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий».

Для оценки защиты ВКР также формируется ГЭК. Требования к ГЭК идентичны вышеуказанным требованиям.

ВКР оценивается комиссией на основании следующих критериев.

Схема формирования итоговой оценки при защите выпускной квалификационной работы, исходя из сформированности компетенций магистра направления 38.04.05 Бизнес-информатика, программа «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий»:

| Характеристика работы                    |                                                                                                                                                                                                          | Коды сформированных ЗУВ                                                                                                                         | Баллы |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4. Оценка работы по формальным критериям |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                 |       |
| 1.1.                                     | Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы)<br><br>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1 | 31 ОК-1<br>У1 ОК-1<br>В1 ОК-1<br><br>31 ОК-2<br>У1 ОК-2<br>В1 ОК-2<br><br>31 ОК-3<br>У1 ОК-3<br>В1 ОК-3<br><br>31 ОПК-1<br>У1 ОПК-1<br>В1 ОПК-1 | 0-5   |
| 1.2.                                     | Соответствие ВКР «Регламенту оформления ВКР по основным профессиональным образовательным стандартам высшего образования ВлГУ» и методическим указаниям                                                   | 31 ОПК-1<br>У1 ОПК-1<br>В1 ОПК-1                                                                                                                | 0-5   |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                 |      |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                       | кафедры<br>ОПК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                 |      |
| ВСЕГО БАЛЛОВ                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                 | 0-10 |
| <b>5. Оценка работы по содержанию</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                 |      |
| 2.1.                                  | <p>Введение содержит следующие обязательные элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальность темы и практическая значимость работы;</li> <li>- цель ВКР, соответствующая заявленной теме;</li> <li>- круг взаимосвязанных задач, определенных поставленной целью;</li> <li>- объект исследования;</li> <li>- предмет исследования.</li> <li>- новизна исследования,</li> <li>- апробация результатов исследования.</li> </ul> <p>ОПК-3</p> | <p>31 ОПК-3<br/>У1 ОПК-3<br/>В1 ОПК-3</p>                                                                                                                                       | 0-5  |
| 2.2.                                  | <p>Содержательность и глубина проведенного теоретического исследования поставленной проблемы</p> <p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-3</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>31 ОК-1<br/>У1 ОК-1<br/>В1 ОК-1<br/>31 ОК-2<br/>У1 ОК-2<br/>В1 ОК-2<br/>31 ОК-3<br/>У1 ОК-3<br/>В1 ОК-3<br/>31 ОПК-1<br/>У1 ОПК-1<br/>В1 ОПК-1<br/>31 ОПК-3<br/>У1 ОПК-3</p> | 0-10 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                   | В1 ОПК-3                                                                                                                                                                                                                            |      |
| 2.3. | <p>Содержательность экономико-организационной характеристики объекта исследования и глубина проведенного анализа проблемы</p> <p>ОПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7</p>                                                                                                | <p>31 ОПК-2</p> <p>У1 ОПК-2</p> <p>В1 ОПК-2</p> <p>31 ПК-4</p> <p>У1 ПК-4</p> <p>В1 ПК-4</p> <p>31 ПК-5</p> <p>У1 ПК-5</p> <p>В1 ПК-5</p> <p>31 ПК-6</p> <p>У1 ПК-6</p> <p>В1 ПК-6</p> <p>31 ПК-7</p> <p>У1 ПК-7</p> <p>В1 ПК-7</p> | 0-20 |
| 2.4. | <p>Содержательность рекомендаций автора, по совершенствованию технологических процессов или устранению проблем в деятельности объекта исследования, выявленных по результатам проведенного анализа.</p> <p>ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-16, ПК-17</p> | <p>31 ОПК-2</p> <p>У1 ОПК-2</p> <p>В1 ОПК-2</p> <p>31 ОПК-3</p> <p>У1 ОПК-3</p> <p>В1 ОПК-3</p> <p>31 ПК-4</p> <p>У1 ПК-4</p> <p>В1 ПК-4</p> <p>31 ПК-5</p> <p>У1 ПК-5</p>                                                          | 0-15 |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |      |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                           |                                                                                                                                                                                                      | В1 ПК-5<br>31 ПК-6<br>У1 ПК-6<br>В1 ПК-6<br>31 ПК-7<br>У1 ПК-7<br>В1 ПК-7<br>31 ПК-16<br>У1 ПК-16<br>В1 ПК-16<br>31 ПК-17<br>У1 ПК-17<br>В1 ПК-17 |      |
| 2.5.                                                      | Оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций<br><br>ПК-16, ПК-17                                                                                                              | 31 ПК-16<br>У1 ПК-16<br>В1 ПК-16<br>31 ПК-17<br>У1 ПК-17<br>В1 ПК-17                                                                              | 0-5  |
| <b>ВСЕГО БАЛЛОВ</b>                                       |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   | 0-55 |
| <b>6. Оценка защиты выпускной квалификационной работы</b> |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |      |
| 3.1.                                                      | Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели, аргументированность выводов, включая графический материал)<br><br>ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-3 | 31 ОК-1<br>У1 ОК-1<br>В1 ОК-1<br>31 ОК-3<br>У1 ОК-3<br>В1 ОК-3<br>31 ОПК-1<br>У1 ОПК-1<br>В1 ОПК-1                                                | 0-5  |

|      |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                         |      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                          | 31 ОПК-3<br>У1 ОПК-3<br>В1 ОПК-3                                                                                                                                        |      |
| 3.2. | <p>Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность) ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-3</p> | 31 ОК-1<br>У1 ОК-1<br>В1 ОК-1<br>31 ОК-2<br>У1 ОК-2<br>В1 ОК-2<br>31 ОК-3<br>У1 ОК-3<br>В1 ОК-3<br>31 ОПК-1<br>У1 ОПК-1<br>В1 ОПК-1<br>31 ОПК-3<br>У1 ОПК-3<br>В1 ОПК-3 | 0-5  |
| 3.3. | <p>Ответы на вопросы комиссии (полнота, глубина, оригинальность мышления)<br/> ОК-3, ОПК-1, ОПК-3, ПК-16, ПК-17</p>                                                      | 31 ОК-3<br>У1 ОК-3<br>В1 ОК-3<br>31 ОПК-1<br>У1 ОПК-1<br>В1 ОПК-1<br>31 ОПК-3<br>У1 ОПК-3<br>В1 ОПК-3<br>31 ПК-16                                                       | 0-25 |

|  |                     |                                                          |            |
|--|---------------------|----------------------------------------------------------|------------|
|  |                     | У1 ПК-16<br>В1 ПК-16<br>31 ПК-17<br>У1 ПК-17<br>В1 ПК-17 |            |
|  |                     | <b>ВСЕГО БАЛЛОВ</b>                                      | 0-35       |
|  | <b>СУММА БАЛЛОВ</b> |                                                          | <b>100</b> |

Шкала соотнесения баллов и оценок

| <b>Оценка</b>           | <b>Количество баллов</b> |
|-------------------------|--------------------------|
| «2» неудовлетворительно | 0-60                     |
| «3» удовлетворительно   | 61-73                    |
| «4» хорошо              | 74-90                    |
| «5» отлично             | 91-100                   |

На основании указанных выше критериев формируется итоговая оценка по ВКР (форма оценочного листа приведена в приложении 2).

Для оценки уровня освоения сформированных компетенций руководителем ВКР заполняется оценочный лист (приложение 3) и составляется отзыв руководителя.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Оценочный лист результатов государственного экзамена по направлению 38.04.05 Бизнес-информатика

| Критерии оценки                                                            | Баллы      | Общекультурные компетенции:<br>ОК-1, ОК-2, ОК-3, | Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 | Профессиональные компетенции                                          |                                                             | Итого |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                            |            |                                                  |                                                       | Организационно-управленческая деятельность:<br>ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7 | Инновационно-предпринимательская деятельность: ПК-16, ПК-17 |       |
| Полнота, точность и аргументация ответа на 1-ый вопрос                     | 0-25       |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| Полнота, точность и аргументация ответа на 2-ой вопрос                     | 0-25       |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| Способность к решению практических задач                                   | 0-20       |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| Работа с литературой                                                       | 0-5        |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| Работа с нормативными документами                                          | 0-5        |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| Уровень освоения методики расчета экономических показателей                | 0-10       |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| Уровень общей культуры, аргументации, научной речи, умения вести дискуссию | 0-10       |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |
| <b>Сумма</b>                                                               | <b>100</b> |                                                  |                                                       |                                                                       |                                                             |       |

## Обратная сторона титульного листа

| Коды компетенций | Компетенции                                                                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-1             | Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу                                                                                                                |
| ОК-2             | Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения                                                   |
| ОК-3             | Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала                                                                                      |
| ОПК-1            | Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной и научной деятельности.                    |
| ОПК-2            | Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| ОПК-3            | Способность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям                                                               |
| ПК-4             | Способность разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия                                                                                                 |
| ПК-5             | Способность планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение                                            |
| ПК-6             | Способность управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами                                                                                      |
| ПК-7             | Способность управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса сетевых компаний                                                               |
| ПК-16            | Способность управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ                                                                                  |
| ПК-17            | Способность управлять внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия                                                                                      |



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Оценочный лист результатов защиты выпускной квалификационной работы магистра  
по направлению 38.04.05 Бизнес-информатика

| Критерии оценки                                                                    | Баллы      | Общекультурные компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, | Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 | Профессиональные компетенции                                       |                                                             | Итого |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                                    |            |                                               |                                                       | Организационно-управленческая деятельность: ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7 | Инновационно-предпринимательская деятельность: ПК-16, ПК-17 |       |
| Работа с литературными источниками                                                 | 0-5        |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Качество оформления ВКР                                                            | 0-5        |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Обоснованность цели ВКР во введении                                                | 0-5        |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Содержательность и аргументация проведенного теоретического исследования (1 глава) | 0-10       |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Качество аналитической части (2 глава)                                             | 0-20       |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Проработанность рекомендаций и мероприятий (3 глава)                               | 0-15       |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций в ВКР          | 0-5        |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Качество доклада                                                                   | 0-5        |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Содержание и оформление презентации                                                | 0-5        |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Ответы на вопросы                                                                  | 0-25       |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| <b>Сумма</b>                                                                       | <b>100</b> |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| <b>Дополнительные критерии</b>                                                     |            |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Оценка руководителя ВКР                                                            |            |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |
| Наличие публикаций и актов (справок) о внедрении                                   |            |                                               |                                                       |                                                                    |                                                             |       |

Обратная сторона титульного листа

| Коды компетенций | Компетенции                                                                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-1             | Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу                                                                                                                |
| ОК-2             | Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения                                                   |
| ОК-3             | Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала                                                                                      |
| ОПК-1            | Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной и научной деятельности.                    |
| ОПК-2            | Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| ОПК-3            | Способность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям                                                               |
| ПК-4             | Способность разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия                                                                                                 |
| ПК-5             | Способность планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение                                            |
| ПК-6             | Способность управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами                                                                                      |
| ПК-7             | Способность управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний                                                             |
| ПК-16            | Способность управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ                                                                                  |
| ПК-17            | Способность управлять внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия                                                                                      |

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### Оценочный лист студента руководителем выпускной квалификационной работы

| Коды компетенций    | Компетенции                                                                                                                                   | Уровень владения |               |                    |               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|--------------------|---------------|
|                     |                                                                                                                                               | 2-<br>низкий     | 3-<br>средний | 4-выше<br>среднего | 5-<br>высокий |
| ОК-1                | Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения                |                  |               |                    |               |
| ОК-2                | способен использовать нормативные правовые документы в своей деятельности                                                                     |                  |               |                    |               |
| ОК-3                | способен логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь                                                             |                  |               |                    |               |
| ОПК-1               | способен к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства                                                                            |                  |               |                    |               |
| ОПК-2               | способен критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков    |                  |               |                    |               |
| ОПК-3               | проводить анализ архитектуры предприятия                                                                                                      |                  |               |                    |               |
| ПК-4                | проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ                                                                                      |                  |               |                    |               |
| ПК-5                | проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий                                                                           |                  |               |                    |               |
| ПК-6                | управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) |                  |               |                    |               |
| ПК-7                | использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты деятельности предприятия                                              |                  |               |                    |               |
| ПК-16               | организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия     |                  |               |                    |               |
| ПК-17               | выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия    |                  |               |                    |               |
| <b>СРЕДНИЙ БАЛЛ</b> |                                                                                                                                               |                  |               |                    |               |