

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Воронежский филиал

Утверждено
на заседании Методического совета филиала
протокол № 5 от « 26 » мая 2020 г.
Председатель МС Боковая Н.В.



Кафедра информационных технологий в экономике

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Выполнение и защита выпускной квалификационной
работы

(для набора 2020 г.)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы Прикладная информатика в экономике

Уровень высшего образования Бакалавриат

Воронеж - 2020 г.

Аннотация рабочей программы государственной итоговой аттестации:

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» Воронежский филиал.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика включает:

- выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы по одной из актуальных тем применения программно-технических средств и информационных технологий в экономике показывает навыки практического применения решений в сфере программного, технического, информационного и других видов обеспечения информационной системы обработки информации и управления на предприятии.

Выполнение ВКР должно показывать навыки практического анализа информационных процессов на предприятии и уровень освоения информационных технологий, применяемых на современных предприятиях для обеспечения информационного сопровождения производственных процессов. ВКР является частью государственной итоговой аттестации выпускников, позволяющей оценить качество освоения ОПОП и выполнение выпускником требований ФГОС ВО.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и Профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам»

Составитель(и): Кустов А.И., к. ф.-м.н., доцент, Степанов Л.В., д.т.н., доцент

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры информационных технологий в экономике протокол № 10 от «05» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ / к.ф.-м.н., доцент Кустов А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	4
1.1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	4
1.2. ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
1.3. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	6
2. ФОРМЫ И ПРИНЦИПЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
3. ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
4. ТРУДОЕМКОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	7
5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
5.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ВЫПУСКНИКИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	9
5.2. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ВКР)	9
5.2.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	9
5.2.2. ВЫБОР ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	11
5.2.3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	12
5.2.4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ В ГОСУДАРСТВЕННУЮ ЭКЗАМЕНАЦИОННУЮ КОМИССИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	12
5.2.5. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	13
5.2.6 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО	13
5.2.7 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА	13
6. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	44
6.1. НАЛИЧИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УСЛОВИЙ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА	44
6.2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ	45
6.3. РЕАЛИЗАЦИЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СДАЧИ ГИА ПО ОТНОШЕНИЮ К УСТАНОВЛЕННОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЕГО СДАЧИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	45
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	45
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА	49
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	54
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	69

1. Введение

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриат) и учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования, является итоговой аттестацией обучающихся по программе бакалавриата.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации в Воронежском филиале ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры;

- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Воронежском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»;

- Методические указания по написанию выпускной квалификационной работы (ВКР) в Воронежском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программы бакалавриата соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта, выявление подготовленности выпускника к профессиональной деятельности. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей программе бакалавриата.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» и решением Методического совета филиала в Блок 3. «Государственная итоговая аттестация» входит:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.1. Цели государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский экономический университет

имени Г.В. Плеханова» Воронежский филиал, с учетом профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам». Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике включает в себя подготовку к защите и защите выпускной квалификационной работы по одной из актуальных тем в области проектирования информационных систем, применения или разработки программно-технических средств и внедрения информационных технологий в рамках процессов, связанных с экономической составляющей на предприятии.

Выпускная квалификационная работа должна показывать навыки практического применения решений в сфере программного, технического, информационного и других видов обеспечения информационной системы обработки информации и управления на предприятии или в организации.

1.2. Задачи государственной итоговой аттестации

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Задачи государственной итоговой аттестации - комплексная оценка уровня подготовки выпускников, которая:

- строится с учетом изменений в содержании и организации профессиональной подготовки выпускников, описываемых в рамках деятельностной парадигмы образования;
- оценивает уровень сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;
- учитывает возможность продолжения образования обучающимся на более высоких ступенях.
- определяет уровень теоретических знаний, полученных в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;
- оценивает самостоятельность исследования актуальных вопросов профессиональной деятельности;
- систематизирует, закрепляет и расширяет теоретические знания по общепрофессиональным и профессиональным компетенциям;
- совершенствует навыки выпускника по самостоятельной работе, работе с различной справочной, специальной и периодической литературой, а также с электронными и сетевыми информационными ресурсами;
- помогает освоить методики исследования при решении разрабатываемых в ВКР проблем;
- оценивает степень использования современных информационных систем и технологий для обеспечения проектно-технологической

деятельности предприятия и проведения проектных работ с учетом области применения прикладного программного обеспечения.

1.3. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

При условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации, выпускникам присваивается квалификационная (степень) бакалавр по направлению подготовки и выдается диплом государственного образца о высшем образовании соответствующей ступени (бакалавра).

2. Формы и принципы государственной итоговой аттестации

К видам аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации выпускников относятся:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Отбор содержания и способов организации государственной итоговой аттестации выпускников осуществляется на основе следующих принципов:

- принцип ориентации на современную образовательную парадигму, которая позволяет рассматривать образование как феномен экономики, управления, культуры и как основной ресурс развития человека, общества, государства;
- принцип учёта готовности выпускника к постоянно изменяющимся условиям профессиональной деятельности;
- принцип практической ориентированности решения основных типов профессиональных задач, к решению которых должен быть готов выпускник;
- принцип учета готовности выпускника к продолжению образования, постоянного расширения своих профессиональных компетенций.

3. Время проведения государственной итоговой аттестации

Порядок и сроки проведения аттестационных испытаний устанавливаются на основании Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Воронежском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», и в соответствии с графиком учебного процесса по направлению

подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

В соответствии с решением Ученого совета Университета для основных образовательных программ подготовки бакалавров итоговые аттестационные испытания проводятся в форме защиты выпускной квалификационной работы. Продолжительность государственной итоговой аттестации составляет 6 недель, в том числе:

6 недель - выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации (ГИА) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике составляет 9 зачетных единиц трудоемкости (З.Е.), которая включает в себя выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (9 З.Е.).

Объем ГИА и виды работы

Показатель объема ГИА	Всего часов	
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	очная	заочная
Объем в зачетных единицах	9	9
Объем в часах	324	324
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего):	8	8
Контактная работа обучающихся с преподавателем	8	8
в том числе:		
1. Индивидуальные консультации (ИК)	6	6
2. Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии /(сессии заочников (Каттэкз))	2	2
Самостоятельная работа (всего)	316	316

5. Фонды оценочных материалов для государственной итоговой аттестации

5.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть выпускники в результате освоения образовательной программы

Государственная итоговая аттестация имеет целью определение степени соответствия уровня подготовленности выпускников требованиям образовательного стандарта. При этом проверяются сформированные компетенции - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью, являющейся структурным компонентом ОПОП. В частности, проверяется обладание следующими компетенциями выпускников - бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

Перечень компетенций, формируемых и проверяемых в результате государственной итоговой аттестации

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также

технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ПК-1 Разработка архитектуры ИС

ПК-2 Разработка прототипов ИС

Содержание государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике является обязательной, осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объеме и завершается присвоением квалификации.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися по данному направлению подготовки соответствующим требованиям ФГОС ВО. Содержание государственной итоговой аттестации обучающихся базируется на компетенциях выпускника вуза как совокупного ожидаемого результата образования по ОПОП ВО.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

5.2. Выпускная квалификационная работа (ВКР)

5.2.1. Цели и задачи выпускной квалификационной работы

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы завершает подготовку обучающегося и показывает его готовность к основным видам профессиональной деятельности.

В процессе выполнения работы обучающемуся предоставляется возможность под руководством опытных специалистов углубить и систематизировать теоретические и практические знания, полученные в

процессе освоения учебного плана, закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы и творчески применить их в решении конкретных практических задач.

Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР) начинается с младших курсов, когда обучающиеся, выполняя рефераты по дисциплинам, курсовые работы по дисциплинам, учатся критически мыслить, делать выводы, обобщения. Преподаватели кафедры заранее ориентируют обучающихся на выбор таких тем курсовых работ, которые могут стать частью выпускных квалификационных работ.

Таким образом, выпускная квалификационная работа бакалавра является формой оценки уровня его профессиональной квалификации.

Выпускная квалификационная работа призвана выявить способность выпускников на основе полученных знаний самостоятельно решать конкретные практические аспекты в области управления организацией, подтвердить наличие профессиональных компетенций.

Основными целями выпускной квалификационной работы бакалавра являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, обучающихся по дисциплинам направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы в решении конкретных проблем и автоматизации, и аналитической обработки информации.

В соответствии с поставленными целями выпускник в процессе выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра должен решить следующие задачи:

- обосновать актуальность выбранной темы и ее значение в области применения информационных технологий;

- изучить теоретические положения, нормативно-техническую и правовую документацию, статистические материалы, справочную, специальную и научную литературу по избранной теме и изложить свою точку зрения по относящимся к ней дискуссионным вопросам;

- провести анализ деятельности объекта исследования и оценку его социально-экономических показателей;

- использовать специальные программы обеспечения как инструмент обработки информации;

- провести анализ действующей информационной системы в области учета или управления;

- сформулировать выводы и разработать аргументированные предложения по повышению эффективности работы информационной системы;

- оформить выпускную квалификационную работу в соответствии с требованиями Методических указаний по написанию выпускной квалификационной работы в Воронежском филиале федерального

государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

Выпускная квалификационная работа должна отвечать следующим требованиям:

наличие в работе структурных элементов исследования: теоретической, аналитической и практических составляющих;

наличие обоснованной авторской позиции, раскрывающей видение сущности проблемы автором;

использование в аналитической части исследования обоснованного комплекса методов и методик, способствующих раскрытию сути проблемы;

целостность работы, которая проявляется в связанности теоретической и практической частей;

перспективность исследования: наличие в работе материала, который может быть источником дальнейших исследований;

достаточность и своевременность использованного библиографического материала и иных источников.

Обучающийся несет полную ответственность за самостоятельность и достоверность проведенного исследования в рамках выпускной квалификационной работы. Все использованные в работе материалы и положения из опубликованной научной и учебной литературы, других информационных источников обязательно должны иметь на них ссылки.

По результатам защиты выпускной квалификационной работы Государственная экзаменационная комиссия (в дальнейшем - ГЭК) решает вопрос о присвоении выпускнику соответствующей квалификации.

5.2.2. Выбор темы выпускной квалификационной работы

При выборе тематики выпускных квалификационных работ рекомендуется учитывать реальные задачи экономики, социальной сферы, науки и практики в соответствии с направлениями научной деятельности Университета, работодателей.

Выпускная квалификационная работа выполняется на фактических материалах объекта исследования - конкретной организации, как правило, объекта прохождения производственной / преддипломной практики, на основе глубокого изучения теоретических вопросов, относящихся к избранной теме работы, детального анализа практических материалов по основным направлениям деятельности объекта исследования. Обучающийся самостоятельно выбирает тему выпускной квалификационной работы исходя из ее актуальности, научного или практического интереса, наличия достаточного фактического и статистического материала.

Обучающийся, желающий выполнить выпускную квалификационную работу на тему, не предусмотренную примерным перечнем, должен обосновать свой выбор и получить согласие научного руководителя и разрешение заведующего выпускающей кафедры.

После выбора темы и ее согласования с научным руководителем

обучающийся пишет заявление на имя заведующего кафедрой об её утверждении.

Примерные темы выпускных квалификационных работ представлены в Приложении 1.

5.2.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы определяется Методическими указаниями по написанию выпускной квалификационной работы в Воронежском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

Работа считается выполненной в полном объеме в том случае, если в ней нашли отражение все проблемы и вопросы, предусмотренные заданием на выполнение выпускной квалификационной работы.

5.2.4. Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы

При выполнении выпускной квалификационной работы каждому обучающемуся назначается руководитель.

Обязанности руководителя выпускной квалификационной работы:

выдача задания на выпускную квалификационную работу и курирование работы по сбору и обобщению необходимых материалов к выпускной квалификационной работе (в том числе на преддипломной практике);

проведение систематических консультаций выпускника;

проверка выполнения работы в соответствии с календарным графиком;

составление отзыва на ВКР выпускника;

присутствие на защите с правом совещательного голоса.

проведение предзащиты ВКР с целью выявления готовности обучающегося к защите ВКР.

До назначенного срока защиты выпускной квалификационной работы выпускник сдает секретарю Государственной экзаменационной комиссии следующие обязательные документы:

ВКР в переплетенном виде (титульный лист; задание; план-график выполнения и оформления ВКР; аннотация (на русском и английском языке); содержание; заключение; список использованных источников (в алфавитном порядке); приложения);

отзыв научного руководителя;

рецензия на бланке организации или с печатью;

справка о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований;

задание;

электронная версия работы.

Обучающийся может представить также справку о внедрении результатов выпускной квалификационной работы в производство (непосредственно в деятельность объекта исследования).

На каждом этапе работы над выпускной квалификационной работой, обучающийся должен продемонстрировать весь спектр компетенций, а руководитель имеет возможность оценить уровень их достижения и зафиксировать в своем отзыве.

5.2.5. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава при обязательном присутствии председателя комиссии.

На защиту выпускной квалификационной работы, как правило, выделяется 20-25 минут, включая авторский доклад, на который отводится не более 15 минут, и вопросы к автору работы.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после обсуждения членами Государственной экзаменационной комиссии и оформления в установленном порядке Протоколами заседания экзаменационной комиссии.

Во время процедуры защиты ВКР проводится процедура оценивания компетенций, освоенных в процессе обучения по ОПОП. Примерный перечень вопросов представлен в приложении 2.

Выпускники, получившие по итогам защиты выпускной квалификационной работы оценку «неудовлетворительно» (не допущенные к защите по уважительным причинам), отчисляются из университета и получают справку установленного образца.

5.2.6 Описание показателей и критериев оценивания компетенций по итогам освоения ОПОП ВО

Оценку результатов выполнения ВКР производят члены экзаменационной комиссии. Объектами оценки являются:

- ВКР;
- иллюстративный материал, выставляемый обучающимся на защиту ВКР;
- доклад обучающегося на заседании государственной экзаменационной комиссии;
- ответы обучающегося на вопросы, заданные членами комиссии в ходе защиты ВКР.

Перечень примерных вопросов для оценки освоения компетенций приведен в Приложении 2

5.2.7 Критерии оценки выпускной квалификационной работы бакалавра

После окончания защиты выпускных квалификационных работ ГЭК на

закрытом заседании (допускается присутствие руководителей выпускных квалификационных работ) обсуждает результаты защиты и большинством голосов выносит решение - оценку.

Критериями оценки ВКР являются:

- научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации;
- использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики;
- творческий подход к разработке темы;
- правильность и научная обоснованность выводов;
- стиль изложения;
- оформление выпускной квалификационной работы (ВКР);
- степень профессиональной подготовленности, проявившейся как в содержании выпускной квалификационной работы, так и в процессе её защиты;
- чёткость и аргументированность ответов обучающегося на вопросы, заданные ему в процессе защиты;
- оценки руководителя в отзыве и рецензента.

На основании результатов защиты выпускной квалификационной работы делается заключение об уровне освоения выпускником ОПОП и готовности к выполнению определенным в ОПОП видов профессиональной деятельности. (более подробно см. после таблицы «Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания»)

Сводный оценочный лист уровня освоения компетенций на защите ВКР приведён в Приложении 3

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по 4-х балльной системе.

Таблица - Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутый/хорошо	Высокий/отлично	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в	Обладает требуемыми знаниями в области поиска, критическог	Обладает требуемыми знаниями и умениями в области поиска,	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками в области поиска,	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР,
УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные					

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутый/хорошо	Высокий/отлично	
данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	области поиска, критического анализа и	о анализа и синтеза информации, применения	критического анализа и синтеза информации, применения	критического анализа и синтеза информации, применения	задание на ВКР, ВКР
УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач	системного подхода для решения поставленных задач	системного подхода для решения поставленных задач	системного подхода для решения поставленных задач	
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в	Обладает требуемыми знаниями определения круга задач в рамках поставленной цели и выборе оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обладает требуемыми знаниями и умениями определения круга задач в рамках поставленной цели и выборе оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выборе оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	области определения круга задач в рамках поставленной цели и выборе оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	поставленной цели и выборе оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	поставленной цели и выборе оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	поставленной цели и выборе оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в области формирования команды и социального взаимодействия с соблюдением этических принципов, проявления уважения к мнению и культуре других,	Обладает требуемыми знаниями в области формирования команды и социального взаимодействия с соблюдением этических принципов, проявления уважения к мнению и культуре других,	Обладает требуемыми знаниями и умениями в области формирования команды и социального взаимодействия с соблюдением этических принципов, проявления уважения к мнению и культуре других,	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками в области формирования команды и социального взаимодействия с соблюдением этических принципов, проявления уважения к мнению и культуре других,	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР,
УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	умения, владения в области формирования команды и социального взаимодействия с соблюдением этических принципов, проявления уважения к мнению и культуре других,	формирования команды и социального взаимодействия с соблюдением этических принципов, проявления уважения к мнению и культуре других,	формирования команды и социального взаимодействия с соблюдением этических принципов, проявления уважения к мнению и культуре других,	формирования команды и социального взаимодействия с соблюдением этических принципов, проявления уважения к мнению и культуре других,	
УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия;	принципов, проявления уважения к мнению и культуре других,	уважения к мнению и культуре других,	уважения к мнению и культуре других,	уважения к мнению и культуре других, учитывая	

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
методами оценки своих действий, планирования и управления временем	культуре других, учитывая собственные интересы при планировании и управления временем	учитывая собственные интересы при планировании и управления временем	учитывая собственные интересы при планировании и управления временем	собственные интересы при планирования и управления временем	
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)					
УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации	Отсутствуют все необходимые знания, умения, навыки владения в области применения на практике в устной и письменной коммуникации	Обладает требуемыми знаниями применения на практике в устной и письменной деловой коммуникации на государственном и иностранном языках	Обладает требуемыми знаниями и умениями применения на практике в устной и письменной деловой коммуникации на государственном и иностранном языках	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками применения на практике в устной и письменной деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, ВКР
УК-4.2. Умеет применять на практике в устной и письменной деловой коммуникации	устной и письменной деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках				
УК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств					
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	Отсутствуют все необходимые знания, умения, навыки владения в области коммуникации и в мире культурного многообразия и	Обладает требуемыми знаниями в области коммуникации в мире культурного многообразия и демонстрировать уважение к участникам процессов взаимодействия, с учетом формирования общества в социально-историческом, этическом и философском	Обладает требуемыми знаниями и умениями в области коммуникации и в мире культурного многообразия и демонстрировать уважение к участникам процессов взаимодействия, с учетом формирования общества в социально-историческом, этическом и философском	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками в области коммуникации в мире культурного многообразия и демонстрировать уважение к участникам процессов взаимодействия, с учетом формирования общества в социально-историческом, этическом и философском	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР
УК-5.2. Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм	демонстрировать уважение к участникам процессов взаимодействия, с учетом формирования общества в социально-историческом, этическом и философском				
УК-5.3. Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации					

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутый/хорошо	Высокий/отлично	
	философском контекстах	м контекстах			
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	Отсутствуют все необходимые знания, умения,	Обладает требуемыми знаниями на основе принципов образования,	Обладает требуемыми знаниями и умениями на основе принципов образования,	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками на основе принципов образования,	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР
УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	владения в области принципов образования, не способен управлять своим временем, реализовывать траекторию саморазвития	принципов образования, и управлять своим временем, и реализовывать траекторию саморазвития	принципов образования, способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	навыками на основе принципов образования, способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	
УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей	управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	реализовывать траекторию саморазвития	
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни	Отсутствуют все необходимые знания, умения,	Обладает требуемыми знаниями для поддержания	Обладает требуемыми знаниями и умениями для поддержания	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками для поддержания	вопросы членов ГЭК
УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	владения в области для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	я должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования					
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций					
УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных	Отсутствуют все необходимые	Обладает требуемыми знаниями и	Обладает требуемыми знаниями и	Обладает требуемыми знаниями,	Доклад по ВКР, вопросы

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения	знания, умения, владения и не способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций, не учитывает требования техники безопасности	способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций, учитывает требования техники безопасности	умениями и способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций, учитывает требования техники безопасности	умениями, навыками и способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций, учитывает требования техники безопасности	членов ГЭК, ВКР
УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях	знания, умения, владения и не способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций, не учитывает требования техники безопасности	способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций, учитывает требования техники безопасности	умениями и способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций, учитывает требования техники безопасности	умениями, навыками и способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций, учитывает требования техники безопасности	
УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	знания, умения, владения и не способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций, не учитывает требования техники безопасности	способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций, учитывает требования техники безопасности	умениями и способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций, учитывает требования техники безопасности	умениями, навыками и способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций, учитывает требования техники безопасности	
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности					
ОПК-1.1. Знает основы математики, физические принципы вычислительной техники, принципы моделирования	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в области естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования	Обладает требуемыми знаниями в области естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования	Обладает требуемыми знаниями и умениями в области естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками в области естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно научных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в области естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования	Обладает требуемыми знаниями в области естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования	Обладает требуемыми знаниями и умениями в области естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками в области естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования	
ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в области естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования	Обладает требуемыми знаниями в области естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования	Обладает требуемыми знаниями и умениями в области естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками в области естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования	
ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в области информационно-коммуникационных технологий и программных средств	Обладает требуемыми знаниями в области информационно-коммуникационных технологий и программных средств	Обладает требуемыми знаниями и умениями в области информационно-коммуникационных технологий и программных средств	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками в области информационно-коммуникационных технологий и программных средств	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК,

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутый/хорошо	Высокий/отлично	
производства при решении задач профессиональной деятельности	умения, владения в	современных	области	навыками в	рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	области современных информационных технологий и программных средства, в том числе отечественного	информационные технологии и программных средства, в том числе отечественного	современных информационных технологий и программных средства, в том числе отечественного	области современных информационных технологий и программных средства, в том числе отечественного	
ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	о производства, при решении задач профессиональной деятельности	а, при решении задач профессиональной деятельности	при решении задач профессиональной деятельности	решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в области решения стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Обладает требуемыми знаниями в области решения стандартных задачи профессиональной деятельности и на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Обладает требуемыми знаниями и умениями решения стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками решения стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в области решения стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Обладает требуемыми знаниями в области решения стандартных задачи профессиональной деятельности и на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Обладает требуемыми знаниями и умениями решения стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками решения стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	и на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	но-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	с учетом основных требований информационной безопасности	требований информационной безопасности	
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью					

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутый/хорошо	Высокий/отлично	
ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в области разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Обладает требуемыми знаниями в области разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Обладает требуемыми знаниями в области разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками в области разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы					
ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы					
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем					
ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в области владения в области программной и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	Обладает требуемыми знаниями в области инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	Обладает требуемыми знаниями и умениями в области инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками в области инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем					
ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем					
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования					
ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в области анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением	Обладает требуемыми знаниями в области анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением	Обладает требуемыми знаниями и умениями анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования					

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутый/хорошо	Высокий/отлично	
для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	применением методов системного анализа и математического моделирования	м методов системного анализа и математического моделирования	анализа и математического моделирования	математического моделирования	
ОПК-6.3. Владеет навыкам проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий					
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения					
ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в области разработки алгоритмов и программы	Обладает требуемыми знаниями в области разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	Обладает требуемыми знаниями и умениями разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ					
ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач					
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла					
ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Отсутствуют все необходимые знания, умения, владения в области управления проектами при создании информационных систем на стадиях жизненного	Обладает требуемыми знаниями в области управления проектами при создании информационных систем на стадиях жизненного	Обладает требуемыми знаниями и умениями в области управления проектами при создании информационных систем на стадиях жизненного	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками в области управления проектами при создании информационных систем на всех стадиях жизненного цикла	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы					
ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла					

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп					
ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	Отсутствуют все необходимые умения, владения в области реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Обладает требуемыми знаниями в области реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Обладает требуемыми знаниями и умениями в области реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Обладает требуемыми знаниями, умениями, навыками в области реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала	и в рамках проектных групп				
ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений					
ПК-1 Разработка архитектуры ИС					
Знает:					
ПК-1.1 Правила деловой переписки. Культуру речи.	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.2 Возможности ИС. Устройство и функционирование современных ИС.	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
		замечания			
ПК-1.3 Основы современных операционных систем.	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.4 Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.5 Основы современных систем управления базами данных.	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.6 Современные стандарты информационного взаимодействия систем.	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	ВКР , ВКР
ПК-1.7 Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности.	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-1.8 Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM).	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-1.9 Отраслевую нормативную техническую документацию	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
ПК-1.10 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.11 Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников.	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.12 Предметную область автоматизации.	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.13 Методология ведения документооборота в организациях	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач,	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач,	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач,	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутый/хорошо	Высокий/отлично	
	так и в рамках предлагаемых способов	решение частично правильное, есть замечания	правильное, но не оптимально	задач, решение оптимально	
ПК-1.14 Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-1.15 Основы налогового законодательства Российской Федерации	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-1.16 Основы управленческого учета	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-1.17 Основы финансового учета и бюджетирования	не демонстрирует знания как при самостоятельном	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в	демонстрирует владение знаниями, способность к	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутый/хорошо	Высокий/отлично	
	ом выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-1.18 Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-1.19 Основы управления торговлей, поставками и запасами	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-1.20 Основы организации производства	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
ПК-1.21 Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.22 Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.23 Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.24 Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач,	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач,	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач,	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	так и в рамках предлагаемых способов	решение частично правильное, есть замечания	правильное, но не оптимально	задач, решение оптимально	
ПК-1.25 Инструменты и методы верификации архитектуры ИС	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.26 Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.27 Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.28 Коммуникационное оборудование. Сетевые протоколы	не демонстрирует знания как при самостоятельном	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в	демонстрирует владение знаниями, способность к	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	ом выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	ВКР, задание на ВКР, ВКР
Умеет:					
ПК-1.29 Проектировать архитектуру ИС	не продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются грубые ошибки	продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются ошибки	продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются замечания	продемонстрировано умение самостоятельного применения способа решения профессиональных задач, замечаний нет	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-1.30 Проверять (верифицировать) архитектуру ИС	не продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются грубые ошибки	продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются ошибки	продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются замечания	продемонстрировано умение самостоятельного применения способа решения профессиональных задач, замечаний нет	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
Владет:					
ПК-1.31 Навыками разработки архитектурной спецификации ИС	не показаны навыки владения способом решения, в процессе выполнения обучающемуся требовалась помощь, не получено решение проблемы	показаны навыки владения способом решения, но в процессе выполнения обучающемуся требуется помощь, полученное решение частично правильное	показаны навыки владения способом решения профессиональных задач, решение в основном правильное, но не оптимально или есть замечания	показаны самостоятельные навыки владения способом решения профессиональных задач, решение правильное	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
ПК-1.32 Навыками согласования архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами	не показаны навыки владения способом решения, в процессе выполнения обучающемуся требовалась помощь, не получено решение проблемы	показаны навыки владения способом решения, но в процессе выполнения обучающемуся требуется помощь, получаемое решение частично правильное	показаны навыки владения способом решения профессиональных задач, решение в основном правильное, но не оптимально или есть замечания	показаны самостоятельные навыки владения способом решения профессиональных задач, решение правильное	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2 Разработка прототипов ИС					
Знает:					
ПК-2.1 Культуру речи. Правила деловой переписки	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.2 Возможности ИС. Устройство и функционирование современных ИС	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.3 Основы современных операционных систем	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	ВКР , ВКР
ПК-2.4 Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. Современные стандарты информационного взаимодействия систем	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.5 Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM)	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.6 Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.7 Предметную область автоматизации.	не демонстрирует	демонстрирует владение	демонстрирует владение	демонстрирует свободное	Доклад по ВКР,

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	т знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.8 Отраслевую нормативную техническую документацию	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.9 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.10 Методологию ведения документооборота в организациях	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	способов	правильное, есть замечания	оптимально		
ПК-2.11 Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.12 Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.13 Основы налогового законодательства Российской Федерации	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.14 Основы управленческого учета	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	ВКР , ВКР
ПК-2.15 Основы финансового учета и бюджетирования	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.16 Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.17 Основы управления торговлей, поставками и запасами	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.18 Основы организации производства	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР,

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	т знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	знаниями, но требуется помощь в выборе решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	знаниями, способность к выбору решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.19 Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.20 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.21 Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	способов	правильное, есть замечания	оптимально		
ПК-2.22 Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.23 Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.24 Инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР
ПК-2.25 Современные методики тестирования разрабатываемых ИС	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	ВКР , ВКР
ПК-2.26 Технологии подготовки и проведения презентаций	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.27 Теория баз данных. Основы современных систем управления базами данных. Языки программирования и работы с базами данных. Системы хранения и анализа баз данных.	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.28 Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.29 Основы программирования.	не демонстрирует	демонстрирует владение	демонстрирует владение	демонстрирует свободное	Доклад по ВКР,

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	т знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.30 Современные объектно-ориентированные языки программирования	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.31 Современные структурные языки программирования	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР
ПК-2.32 Языки современных бизнес-приложений	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР , ВКР

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	способов	правильное, есть замечания	оптимально		
ПК-2.33 Инструменты и методы модульного тестирования	не демонстрирует знания как при самостоятельном выборе методов решения профессиональных задач, так и в рамках предлагаемых способов	демонстрирует владение знаниями, но требуется помощь в выборе способа решения профессиональных задач, решение частично правильное, есть замечания	демонстрирует владение знаниями, способность к выбору способа решения профессиональных задач, решение правильное, но не оптимально	демонстрирует свободное владение знаниями, способность к полной самостоятельности в выборе способа решения профессиональных задач, решение оптимально	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
Умеет:					
ПК-2.34 Проводить переговоры	не продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются грубые ошибки	продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются ошибки	продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются замечания	продемонстрировано умение самостоятельного применения способа решения профессиональных задач, замечаний нет	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.35 Проводить презентации	не продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются грубые ошибки	продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются ошибки	продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются замечания	продемонстрировано умение самостоятельного применения способа решения профессиональных задач, замечаний нет	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.36 Кодировать на языках программирования	не продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются грубые ошибки	продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются ошибки	продемонстрировано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются замечания	продемонстрировано умение самостоятельного применения способа решения профессиональных задач, замечаний нет	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.37 Тестировать результаты прототипирования	не продемонстрировано	продемонстрировано	продемонстрировано умение	продемонстрировано умение	Доклад по ВКР,

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	ровано умение применения способа решения профессиональных задач, имеются грубые ошибки	умение применения способа решения профессиональных задач, имеются ошибки	применения способа решения профессиональных задач, имеются замечания	самостоятельного применения способа решения профессиональных задач, замечаний нет	вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
Владеет:					
ПК-2.38 Согласование пользовательского интерфейса с заказчиком	не показаны навыки владения способом решения, в процессе выполнения обучающемуся требовалась помощь, не получено решение проблемы	показаны навыки владения способом решения, но в процессе выполнения обучающемуся требуется помощь, получаемое решение частично правильное	показаны навыки владения способом решения профессиональных задач, решение в основном правильное, но неоптимальное или есть замечания	показаны самостоятельные навыки владения способом решения профессиональных задач, решение правильное	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.39 Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями	не показаны навыки владения способом решения, в процессе выполнения обучающемуся требовалась помощь, не получено решение проблемы	показаны навыки владения способом решения, но в процессе выполнения обучающемуся требуется помощь, получаемое решение частично правильное	показаны навыки владения способом решения профессиональных задач, решение в основном правильное, но неоптимальное или есть замечания	показаны самостоятельные навыки владения способом решения профессиональных задач, решение правильное	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.40 Тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений	не показаны навыки владения способом решения, в процессе выполнения обучающемуся требовалась помощь, не получено решение проблемы	показаны навыки владения способом решения, но в процессе выполнения обучающемуся требуется помощь, получаемое решение частично правильное	показаны навыки владения способом решения профессиональных задач, решение в основном правильное, но неоптимальное или есть замечания	показаны самостоятельные навыки владения способом решения профессиональных задач, решение правильное	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.41 Анализ результатов тестов	не показаны навыки	показаны навыки	показаны навыки	показаны самостоятельные	Доклад по ВКР,

Планируемые результаты освоения компетенции /шкала оценивания	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично	
	владения способом решения, в процессе выполнения обучающемуся требовалась помощь, не получено решение проблемы	владения способом решения, но в процессе выполнения обучающемуся требуется помощь, получаемое решение частично правильное	владения способом решения профессиональных задач, решение в основном правильное, но неоптимально или есть замечания	навыки владения способом решения профессиональных задач, решение правильное	вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР
ПК-2.42 Принятие решения о пригодности архитектуры	не показаны навыки владения способом решения, в процессе выполнения обучающемуся требовалась помощь, не получено решение проблемы	показаны навыки владения способом решения, но в процессе выполнения обучающемуся требуется помощь, получаемое решение частично правильное	показаны навыки владения способом решения профессиональных задач, решение в основном правильное, но неоптимально или есть замечания	показаны самостоятельные навыки владения способом решения профессиональных задач, решение правильное	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР, задание на ВКР, ВКР

Оценивание доклада по результатам работы

Важной составляющей защиты ВКР является доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление в виде представления полученных результатов по ВКР. Показывает умение раскрыть суть исследуемой проблемы. Доклад по результатам ВКР, как правило, сопровождается мультимедийной презентацией результатов исследования. Для оценки доклада и ответов на вопросы используется следующий шаблон.

Таблица – Критерии оценки доклада по результатам защиты ВКР

Уровни освоения компетенций			
Неудовлетворительный (минимальный уровень не достигнут) /неудовлетворительно	Пороговый/удовлетворительно	Продвинутой/хорошо	Высокий/отлично
Доклад не соответствует содержанию ВКР. Из доклада видно, что работа не закончена, не оригинальна, имеются грубые ошибки при формулировании задач исследования, выборе методов. Работа фрагментирована, отсутствует взаимосвязь отдельных ее	Доклад соответствует содержанию ВКР. Из доклада видно, что имеется минимальный необходимый материал. Имеются ошибки в представленном материале. Обнаруживается плохое владение специфичной терминологией.	Доклад соответствует содержанию ВКР. Обнаруживается наличие необходимого материала, интеграция элементов работы. Содержание работы в целом соответствует цели, задачам, что нашло отражение в докладе. Владеет профессионально й	Доклад соответствует содержанию ВКР. Продемонстрирован о уверенное владение материалом, правильная и гармоничная интеграция элементов работы. Видно, что работа последовательна, целостна, креативна, имеет законченный вид, имеет практическое

составляющих. Полностью отсутствует владение терминологией.		терминологией.	применение, присутствует наличие элементов научных исследований. Адекватное владение терминологией.
---	--	----------------	--

Оценивание ответов на вопросы членов ГЭК

В процессе ответов на вопросы членов ГЭК и по результатам защиты ВКР обучающийся должен подтвердить готовность решать профессиональные задачи по видам деятельности, на которые ориентирована образовательная программа. Вопросы задаются в рамках проведенного исследования. Ответы оцениваются членами комиссии.

Общая оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов в общем количестве заданных вопросов в соответствии с регламентом защиты ВКР, но не более 6 вопросов:

Доля правильных ответов до 30 % - «неудовлетворительно».

Доля правильных ответов от 31 % до 60 % - «удовлетворительно».

Доля правильных ответов от 61 % до 85 % - «хорошо»

Доля правильных ответов от 86 % до 100 % - «отлично»

Оценивание ВКР рецензентом

В рецензии должны быть отмечены следующие моменты:

- актуальность темы;
- корректность постановки цели и задач;
- уровень и корректность использования в работе методов исследований и математических расчетов;
- степень полноты исследования основных проблем, рассмотренных в ВКР;
- ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения;
- оригинальность и новизна полученных результатов, их теоретическая и практическая значимость;
- объем и качество выполнения графического материала;
- качество оформления работы;
- развернутая характеристика каждого раздела работы с выделением положительных сторон и недостатков.

В заключении указывается, отвечает ли работа предъявляемым требованиям ФГОС ВО, какой оценки она заслуживает. Рецензия подписывается рецензентом с указанием его ученой степени, ученого звания, должности и места работы. Подпись рецензента, если он не является сотрудником РЭУ им. Г.В. Плеханова, должна быть заверена печатью организации, в которой работает рецензент.

Обобщение результатов оценки государственной итоговой аттестации

Итоговая оценка защиты ВКР является комплексным показателем, отражающим освоение компетенций на основе подтвержденного уровня по каждому оценочному средству (текст ВКР, доклад, ответы на вопросы членов ГЭК, рецензия на ВКР). Каждый член ГЭК по итогам прохождения итогового испытания каждым выпускником, выставляет оценку уровня освоения компетенций по каждому оценочному средству: текст ВКР, доклад по результатам ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК (Приложение 3).

Оценка отдельного оценочного средства определяется как среднее арифметическое оценок, выставленных каждым членом ГЭК. Оценка отдельного оценочного средства округляется до одного знака после запятой и потом используется для расчета итоговой оценки защиты ВКР.

$$O_{oc} = \frac{\sum o}{k}, \quad (1)$$

где O – оценка, выставленная по данному оценочному средству каждым членом ГЭК;

K – количество членов ГЭК, участвующих в заседании по защите ВКР.

Оценка по оценочному средству «Рецензия» переносится в оценочный лист из рецензии, представленной в ГЭК обучающимся.

Оценка защиты ВКР определяется расчетным путем по формуле:

$$O_{ВКР} = \frac{\sum O_{oc}}{4}, \quad (2)$$

где O_{oc} – среднее значение баллов по отдельному оценочному средству, количество оценочных средств 4 единицы.

Таблица – Соответствие оценок защиты ВКР уровню освоенности компетенций и итоговой оценке защиты ВКР

Оценка защиты ВКР (расчетный показатель)	Уровень освоения компетенций, %	Итоговая оценка защиты ВКР
0- 2,4	$Y \leq 50$ (не освоена)	«Неудовлетворительно»
2,5 – 3,4	$50 \leq Y < 70$ (пороговый)	«Удовлетворительно»
3,5 – 4,4	$70 \leq Y < 90$ (средний)	«Хорошо»
4,5 – 5,0	$90 \leq Y < 100$ (высокий)	«Отлично»

Итоговая оценка защиты ВКР выставляется в зачетную книжку обучающегося и сводную экзаменационную ведомость.

6. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

6.1. Наличие соответствующих условий проведения ГИА

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. При проведении ГИА для выпускников с индивидуальными особенностями обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит ГИА, и другие условия, без которых невозможно или затруднено проведение ГИА (в соответствии с п.4 Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Воронежском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»)

6.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований: возможность выбора способа проведения ГИА; проведение ГИА для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей.

6.3. Реализация увеличения продолжительности сдачи ГИА по отношению к установленной продолжительности его сдачи для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения ГИА по отношению к установленной продолжительности его сдачи увеличивается при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 0,5 часа.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Федотова Е.Л. - Москва : ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 352 с.: - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0376-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043098> (дата обращения: 27.07.2020). – Режим доступа: по подписке.

Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учеб.

пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/21505. - ISBN 978-5-16-012274-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002067> (дата обращения: 27.07.2020). — Режим доступа: по подписке.

Информационные ресурсы и технологии в экономике : учебное пособие / под ред. проф. Б. Е. Одинцова и проф. А. Н. Романова. — Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. — 462 с. - ISBN 978-5-9558-0256-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032991> (дата обращения: 27.07.2020). — Режим доступа: по подписке.

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ (с изменениями от 03.04.2020)

2. Указ Президента РФ от 07.05.2018 N 204 (ред. от 21.07.2020) "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года"

3. ГОСТ 19.102—77 Единая система программной документации. Стадии разработки

4. ГОСТ 19.781—90 Обеспечение систем обработки информации программное. Термины и определения

5. ГОСТ 34.003-90. Межгосударственный стандарт. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения.

6. ГОСТ 34.601-90. Межгосударственный стандарт. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

7. ГОСТ 34.602-89. Межгосударственный стандарт. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

8. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств

9. ГОСТ ИСО/МЭК 2382-1-99 Информационная технология — Словарь — Часть 1. Основные термины

10. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем.

11. ГОСТ РВ 51987-2002. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Типовые требования и показателя качества функционирования информационных систем.

Дополнительная литература:

1. Кориков, А. М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие /

А.М. Корилов, С.Н. Павлов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/904. - ISBN 978-5-16-005770-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/994445> (дата обращения: 27.07.2020). — Режим доступа: по подписке.

2. Ермакова, А.Н. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Ермакова, С.В. Богданова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2013. - 184 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514863> (дата обращения: 27.07.2020). — Режим доступа: по подписке.

3. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0707-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1011120> (дата обращения: 27.07.2020). — Режим доступа: по подписке.

4. Астапчук, В. А. Архитектура корпоративных информационных систем / Астапчук В.А., Терещенко П.В. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 75 с.: ISBN 978-5-7782-2698-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/546624> (дата обращения: 27.07.2020). — Режим доступа: по подписке.

5. Одинцов, Б. Е. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика) : учебное пособие / Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов, С.М. Догучаева. — Москва: Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. — 373 с. - ISBN 978-5-9558-0517-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047195> (дата обращения: 27.07.2020). — Режим доступа: по подписке.

6. Гниденко, И.Г. Технологии и методы программирования : учебное пособие для вузов / И.Г. Гниденко, Ф.Ф. Павлов, Д.Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02816-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450999>

7. Гуськова, О.И. Объектно ориентированное программирование в Java : учебное пособие / О. И. Гуськова. - Москва : МПГУ, 2018. - 240 с. - ISBN 978-5-4263-0648-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020593> — Режим доступа: по подписке.
Никитаева, А. Ю. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие / Ни-китаева А.Ю. - Таганрог:Южный федеральный университет, 2017. - 149 с.: ISBN 978-5-9275-2236-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/996036> (дата обращения: 04.10.2020). — Режим доступа: по подписке.

8. Дадян, Э. Г. Разработка бизнес-приложений на платформе «1С:Предприятие» : учеб. пособие / Э.Г. Дадян. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 305 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://new.znanium.com>]. — (Высшее образование:

Бакалавриат). —
www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b5ab22066d190.17481778. - ISBN 978-5-16-014331-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976643> (дата обращения: 04.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

9. 1. Астапчук, В. А. Архитектура корпоративных информационных систем/Астапчук В.А., Терещенко П.В. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 75 с.: ISBN 978-5-7782-2698-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/546624> (дата обращения: 04.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

10. 2. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014729-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002068> (дата обращения: 04.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

11. Информационные системы в экономике : учебное пособие / под ред. Д. В. Чистова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 234 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003511-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003296> (дата обращения: 04.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

12. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453261> (дата обращения: 04.10.2020).

Перечень используемых электронно-справочных систем:

1. Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>;
2. Гарант <http://www.garant.ru/>.

Перечень электронно-образовательных ресурсов:

1. ЭИОС Воронежского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова <http://eios.vfreu.ru/>
2. ЭБС «Znanium» <http://znanium.com/>
3. ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/>
4. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru/>
5. ЭБС «Book.ru» <https://www.book.ru/>
6. НЭБ «eLibrary» <https://elibrary.ru/>

Перечень профессиональных баз данных:

1. Центральная база статистических данных (ЦБСД): <http://gks.ru/>
2. Единая межведомственная информационно – статистическая система

(ЕМИСС): <https://fedstat.ru/>

3. Единая база ГОСТов РФ: <http://gostexpert.ru>

4. Банк данных угроз безопасности информации: <https://bdu.fstec.ru>

***Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет»:***

1. Журнал «Контур» <https://kontur.ru>

2. Бюро экономического анализа (Россия) <http://www.beafnd.org/ru/>

3. Сайт "Институциональная экономика" <http://www.ie.boom.ru/>

4. «Российский журнал менеджмента»: <https://rjm.spbu.ru/>

Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения

операционная система Microsoft Windows 10

пакет прикладных программ Microsoft Office 2016

1С:Предприятие 8

Project expert 7 Tutorial

Microsoft Visio

Visual Studio Code

7-zip

PostgreSQL 10.1

pgAdmin 3

Ramus Educational

Adobe Reader DC

Adobe Flash Player

IntelliJ IDEA Community Edition

Java SE Development Kit

XAMPP

Runa WFE

Open Server Panel

Kaspersky Endpoint Security

Яндекс.Браузер

8. Материально-техническое обеспечение ГИА

Для реализации ГИА используются специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения защиты выпускной квалификационной работы и проведения индивидуальных консультаций, а также лабораторию проектирования и разработки информационных систем для проведения индивидуальных консультаций.

Учебная аудитория для проведения защиты выпускной квалификационной работы укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения:

Рабочее место преподавателя: стол, стул

Рабочие места обучающихся: столы ученические, скамьи ученические

Ноутбук с установленным ПО

Проекционный экран
Мультимедийный проектор
Классная доска
Трибуна

Учебная аудитория для проведения индивидуальных консультаций укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения:

Рабочее место преподавателя: стол, стул
Рабочие места обучающихся: столы ученические, скамьи ученические
Ноутбук с установленным ПО
Принтер лазерный
Классная доска

Лаборатория проектирования и разработки информационных систем для проведения индивидуальных консультаций укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения:

Рабочее место преподавателя: стол, стул

Рабочие места обучающихся: столы компьютерные, стулья; столы ученические, скамьи ученические

Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет

Многофункциональное устройство

Доска маркерная

Для организации самостоятельной работы обучающихся используются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала.

Для организации образовательного процесса используются помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Примерная тематика ВКР

Тематика в области управления, экспертных систем и планирования ресурсов

1. Проектирование автоматизированной базы данных для менеджера по отбору персонала.
2. Автоматизация анализа результативности и эффективности менеджмента качества.
3. Информационные технологии для проведения аттестации персонала.
4. Информационные технологии и алгоритмы обработки информации для оценки качества оказания услуг.
5. Информационные технологии моделирования кинетических процессов в социально-экономических системах.
6. Использование методов нечетких множеств для формирования баз данных экспертных систем.
7. Применение естественнонаучных моделей при описании социально-экономических систем.
8. Применение теории нечетких множеств для разработки экспертных систем.
9. Проектирование и разработка программного модуля расчёта материального баланса строительной организации.
10. Разработка автоматизированного рабочего места финансового аналитика.
11. Разработка автоматизированной информационной системы оперативного управления материальными запасами.
12. Разработка автоматизированной системы для обеспечения логистики при складировании продукции.
13. Разработка автоматизированной системы оперативного календарного планирования, учета и контроля хода выполнения работ.
14. Разработка автоматизированной системы оптимизации складского хранения.
15. Разработка автоматизированной системы распределения грузов по автотранспорту.
16. Разработка алгоритма программного модуля и программного обеспечения адаптивного прогнозирования роста цен.
17. Разработка блока экспертного опроса оболочки экономической экспертной системы с нечеткой логикой.
18. Разработка информационной подсистемы мониторинга и оценки профессиональных компетенций персонала организации.
19. Разработка программного обеспечения для автоматизации проведения анкетирования.

20. Разработка программы анализа распределения исполнителей по работам производственного цикла.

21. Разработка программы анализа эффективности продаж на основе оценки рентабельности и добавленной стоимости.

22. Разработка программы построения функций принадлежности в интересах создания экспертных систем с нечеткой логикой.

23. Разработка системы автоматизации документационной деятельности преподавателя.

24. Разработка системы автоматизации расчета параметров денежных потоков.

25. Экспертная система с элементами интеллектуальных алгоритмов.

Тематика по применению информационных технологий на предприятиях

1. Автоматизация отраслевых особенностей предприятий общественного питания.

2. Автоматизация учета работ по обслуживанию оборудования компании.

3. Анализ и оптимизация информационной системы гаражно-строительного кооператива.

4. Внедрение информационных технологий на предприятиях торговли.

5. Доработка базового программного обеспечения с учетом особенностей производственных процессов на предприятии.

6. Оптимизация производственного цикла предприятия на основе анализа структуры сетевого графика

7. Программное обеспечение для оптимизации производственных процессов на предприятии.

8. Разработка математической модели и программного обеспечения для производств с использованием хранилищ жидкостей в больших объемах.

9. Разработка мультиплатформенной системы для работы с базой товаров.

10. Разработка сайта «Интернет-магазин» промышленного предприятия.

11. Разработка системы автоматизации документационного обеспечения на основе интернет-портала предприятия.

12. Разработка структуры информационной системы гаражно-строительного кооператива.

Тематика по информационным технологиям в области учета

1. Информационные технологии учета в организациях различных форм собственности

2. Проектирование и разработка информационной подсистемы учета выполненных работ сервисного центра.

3. Разработка автоматизированного рабочего места бухгалтера по начислению заработной платы.
 4. Разработка автоматизированной информационной системы расчета и оптимизации параметров налогообложения.
 5. Разработка автоматизированной информационной системы складского учёта.
 6. Разработка автоматизированной информационной системы торговой деятельности фирмы.
 7. Разработка автоматизированной информационной системы учета оргтехники.
 8. Разработка автоматизированной информационной системы учета товаров на предприятии.
 9. Разработка автоматизированной системы управления поставкой сырья.
 10. Разработка автоматизированной системы учета автотранспортного предприятия.
 11. Разработка автоматизированной системы учета материалов и расчета стоимостных показателей готовой продукции.
 12. Разработка интегрированной автоматизированной системы кадрового учета и начисления заработной платы.
 13. Разработка информационной системы внутреннего контроля складского учета.
 14. Разработка программного обеспечения для автоматизации складского учета на предприятии.
 15. Разработка программного обеспечения учета оборудования с ограниченными сроками хранения.
 16. Разработка системы автоматизации деятельности архива.
 17. Разработка системы автоматизации деятельности библиотеки.
 18. Разработка системы автоматизации начисления заработной платы
 19. Разработка системы автоматизации расчета амортизационных отчислений.
- Разработка системы автоматизации снабжения расходными материалами

Вопросы для подготовки к защите ВКР

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Основные методы оценки систем. Методы коллективной генерации идей или мозговой атаки. Метод разработки сценариев. Метод «Дельфи». Дерево целей и функций. Методики формирования целей и функций систем.

2. Качественные методы оценки систем. Методы формализованного анализа систем. Метод экспертных оценок как метод оценки систем. Важность этапа формирования целей развития системы. Методики формирования целей и функций систем.

3. Понятие организационной структуры и ее основные характеристики. Виды организационных структур. Нормативно-функциональный подход к разработке организационных структур систем управления. Функционально-технологический подход к разработке организационных структур систем управления. Системно-целевой подход к разработке организационных структур систем управления.

4. Методика разработки (реструктуризации) организационной структуры. Информационный подход к оценке управленческих структур. Понятие системной, собственной и взаимной (внутренней) сложности системы. Информационный подход к оценке управленческих структур. Централизация и децентрализация. Оценки степени централизации-децентрализации системы и подсистемы, их характеристики и использование в сравнительной оценке организационных структур.

5. Методы оценки организационной структуры. Система массового обслуживания. Теория нечетких множеств. Теория информационного поля. Процессно-стоимостной подход.

6. Моделирования систем. Требования, предъявляемые к моделям систем.

7. Основные методы оценки систем. Дерево целей и функций. Методики формирования целей и функций систем.

8. Способы описания систем. Модель черного ящика. Модель состава системы. Примеры.

9. Способы описания систем. Модель структуры системы. Модели графического представления структуры системы.

10. Классификация моделей систем.

11. Анализ и синтез - методы исследования систем.

12. Декомпозиция как метод описания систем. Модель как основание декомпозиции.

13. Алгоритмизация процесс декомпозиции

14. Агрегирование, свойство агрегатов эмерджентность

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

1. Понятие и признаки государства.
2. Понятие формы государства и ее структурные элементы.
3. Особенности государственного (политического) режима в современной России.
4. Система государственных органов в Российской Федерации: представительные (законодательные), исполнительные, судебные.
5. Соотношение государственных и муниципальных органов.
6. Понятие, сущность и признаки права.
7. Правотворчество.
8. Правоспособность и дееспособность.
9. Понятие, признаки и виды правонарушений.
10. Юридическая ответственность: понятие, признаки.
11. Цели, функции и принципы юридической ответственности.
12. Основания юридической ответственности и освобождения от нее.
13. Понятие стандарта и стандартизации. Стандарты как ограничения творчества.
14. Цели стандартизации.
15. Особенности состояния стандартизации в РФ.
16. Понятие профиля стандартов.
17. Стандарты и профили стандартов в области информационных систем и технологий.
18. Уровни стандартизации.
19. Международные и национальные органы стандартизации.
20. Нормативные документы по стандартизации.
21. Виды стандартов.
22. Государственная система стандартизации РФ.
23. Корпоративные стандарты.
24. Основы документирования бизнес-процессов.
25. Двухшаговая процедура документирования бизнес-процессов.
26. Разработка регламентов бизнес-процесса.
27. Контроль исполнения регламента выполнения бизнес-процесса.
28. Необходимость, методы и последовательность диагностики бизнес-процессов.
29. Анализ ключевых количественных показателей бизнес-процесса.
30. Анализ ключевых качественных показателей бизнес-процесса.
31. Моделирования систем. Требования, предъявляемые к моделям систем.
32. Основные методы оценки систем. Дерево целей и функций. Методики формирования целей и функций систем.
33. Анализ и синтез - методы исследования систем.

34. Декомпозиция как метод описания систем. Модель как основание декомпозиции.

35. Алгоритмизация процесс декомпозиции

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

1. Разновидности средств общения
2. Пространственные зоны, коммуникационный процесс
3. Структура и приемы психологической подстройки к партнеру по деловому общению
4. Приемы воздействия на партнера по общению, манипуляции
5. Типы собеседников и правила поведения с ними
6. Основные методы оценки систем. Методы коллективной генерации идей или мозговой атаки. Метод разработки сценариев.
7. Какие ИТ обеспечивают профессиональные коммуникации среди разработчиков?
8. Какие этапы действий подразумевает от разработчика обучение пользователей?
9. Что такое инструкция, как она пишется, какие уровни пользователей бывают?
10. Что такое сквозной пример? Роль сквозного примера при обучении пользователей?
11. Как обеспечить сохранение информации о все системе при разработке нового программного продукта коллективом разработчиком?
12. Методы коллективной генерации идей или мозговой атаки . Метод «Дельфи». Дерево целей и функций. Методики формирования целей и функций систем.
13. Качественные методы оценки систем. Методы формализованного анализа систем. Метод экспертных оценок как метод оценки систем. Важность этапа формирования целей развития системы. Методики формирования целей и функций систем.
14. Методы оценки организационной структуры. Система массового обслуживания. Теория нечетких множеств. Теория информационного поля. Процессно-стоимостной подход.
15. Коллективная разработка. Модель группы и иерархическая модель.
16. Коллективная разработка: роли и обязанности членов проектной группы. Деструктивное сочетание ролей.
17. Коллективная разработка: роли, деструктивное и созидательное сочетание ролей.
18. Коллективная разработка. Системы контроля версий.

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и

иностранном (ых) языке(ах)

1. Типы собеседников и правила поведения с ними
2. Общение по телефону
3. Деловая переписка
4. Ораторская речь
5. Деловая беседа
6. Деловое совещание
7. Деловые переговоры
8. Тактика ведения переговоров
9. Межнациональные различия ведения переговоров (на примере различных стран)
10. Разновидности средств общения
11. Коммуникативный процесс
12. Процессы коммуникации в международных командах и компаниях.

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

13. Эстетические проблемы и нравственный потенциал культуры.
14. Историко-философские и социокультурные традиции формирования культурологии как науки.
15. Свобода и нравственная ответственность личности как культурологическая проблема.
16. Проблема историко-культурной типологии.
17. Гуманистические традиции европейской культуры.
18. Многообразие художественных методов, их культурологическая характеристика (классицизм, сентиментализм, романтизм неореализм), их культурологический анализ.
19. Понятие «элитарной» культуры. Виды элитарности.
20. Культура, антикультура, контркультура и субкультура.
21. Личностный смысл культуры. Рассмотрение человека как субъекта и объекта культуры.
22. Особенности молодежной культуры, ее основные направления и формы в современном российском обществе.
23. Причины кризиса современной цивилизации и возможные пути выхода из него.
24. Диалог Западной и Восточной культур. История и современное звучание.
25. Культура и техника: формы и взаимодействия.
26. Основные виды культурного творчества и профессиональная культура личности.
27. Компьютеризация и ее социокультурные последствия.
28. Культура и современные проблемы глобалистики.

29. Культура общества и культура личности.
30. Роль СМИ в развитии современной культуры.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

1. Общая модель качеств современного менеджера.
2. Моделирование системы персонального менеджмента.
3. Знания и умения менеджера в сфере персонального менеджмента.
4. Определение жизненных целей.
5. Планирование карьеры.
6. Поиск и получение работы.
7. Технология успеха на новой работе.
8. Время руководителя и принципы его эффективного использования.
9. Планирование личной работы руководителя.
10. Делегирование полномочий.
11. Работа над текстом.
12. Тренировка памяти.
13. Записная книжка руководителя.
14. Умение слушать собеседника.
15. Разговор по телефону.
16. Служебная командировка.
17. Самоорганизация здоровья руководителя.
18. Резервы работоспособности руководителя.
19. Гигиена умственного труда и психологическая подготовка к управленческой деятельности.

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

1. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления, повышения эффективности профессиональной деятельности.
2. Научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.
3. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие реализации мероприятий здорового образа жизни.
4. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности на основе принципов укрепления и сохранения здоровья.
5. Профессионально-личностное развитие с использованием средств и методов физического воспитания.

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

1. Охрана труда в условиях рынка.
2. Основные нормативные акты по охране труда. Ответственность за нарушение законодательства об охране труда и за нарушение законодательства о труде.
3. Государственная инспекция труда. Государственный надзор за исполнением требований безопасности.
4. Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе РФ.
5. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).
6. Коллективный договор. Ответственность за уклонение от участия в переговорах по КД; за необоснованный отказ от заключения КД.
7. Обязательное государственное социальное страхование несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
8. Класс риска производственной деятельности.
9. Гигиенические критерии оценки условий труда (область применения).

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

1. Соотношение понятий Вещество, энергия, информация. Толкование понятия «Информация» с точки зрения общей теории информации.
2. Понятие информации. Данные и информация. Понятие эксперимента, системные и случайные ошибки.
3. Классификация информации: основания (признаки) классификации, классификация информации по различным основаниям. Свойства информации.
4. Основные понятия теории информации. Синтаксические меры информации.
5. Основные понятия математического анализа и теории вероятностей.
6. Основные положения структурного подхода Хартли к измерению количества информации. Основные положения статистического подхода Шеннона к измерению количества информации. Частная и общая информация. Единицы измерения количества информации, связь между ними.
7. Семантические подходы к измерению количества информации. Прагматические подходы к измерению количества информации.

8. Понятия кодирования и декодирования, кода, алфавита. Требования к системе кодирования. Основные положения помехоустойчивого кодирования.

9. Понятие информационного процесса и информационной процедуры. Основные информационные процессы. Понятие информационной технологии, составляющие информационной технологии, этапы развития информационных технологий. Свойства информационных технологий. Структуры информационной технологии. Виды информационных технологий.

10. Информационная система и информационная технология. Новая информационная технология. Критерии эффективности информационных технологий.

11. Понятие модели. Роль модели при создании материального объекта. Целесообразность моделирования.

ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

1. Гибкие методологии разработки ПО: сравнительный анализ, Scrumban, преимущества и недостатки.

2. Авторская и коллективная разработка.

3. Общинная модель разработки ПО. Основные отличия от коллективной разработки.

4. Коллективная разработка. Модель группы и иерархическая модель.

5. Коллективная разработка: роли и обязанности членов проектной группы. Деструктивное сочетание ролей.

6. Коллективная разработка: роли, деструктивное и созидательное сочетание ролей.

7. Коллективная разработка. Системы контроля версий.

ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

1. Стандартные офисные технологии при автоматизации производственных процессов

2. Локальная и сетевые методы автоматизации обработки информации на предприятии

3. Роль информационно-коммуникационных технологий в развитии систем коллективного доступа к информации

4. Понятие и роль библиографических стандартов при организации доступа к информации

5. Международные стандарты информационного обмена.
6. Концепция информационной безопасности.
7. Место информационной безопасности экономических систем в национальной безопасности страны.
8. Основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочные документы.
9. Таксономия нарушений информационной безопасности вычислительной системы
10. Три вида возможных нарушений информационной системы
11. Актуальность проблемы защиты информации.
12. Модели безопасности и их применение.

ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

1. Понятие стандарта и стандартизации.
2. Цели стандартизации.
3. Особенности состояния стандартизации в РФ.
4. Понятие профиля стандартов.
5. Стандарты и профили стандартов в области информационных систем и технологий.
6. Уровни стандартизации.
7. Международные и национальные органы стандартизации.
8. Нормативные документы по стандартизации.
9. Виды стандартов.
10. Структура и содержание технического задания на создание ИС
11. Содержание требований к функциям (задачам), выполняемым ИС
12. Состав и содержание требований к информационному, лингвистическому и программному видам обеспечения ИС
13. Состав и содержание требований к техническому обеспечению ИС
14. Структура и содержание частного технического задания на разработку телекоммуникационной подсистемы ИС
15. Структура и содержание частного технического задания на разработку прикладного программного обеспечения для создаваемой ИС
16. Структура и содержание частного технического задания на разработку баз данных для создаваемой ИС
17. Состав и содержание системного проекта построения ИС
18. Состав и содержание технического проекта на ИС
19. Состав и содержание работ по разработке рабочей документации для создания ИС
20. Состав, содержание и порядок выполнения работ на этапе ввода в эксплуатацию ИС
21. Основные государственные стандарты на разработку и создание ИС

22. Факторы, влияющие на структуру локальных и корпоративных ИС

ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

1. Организация вычислительного процесса
2. Организация обслуживания вычислительных задач
3. Организация планирования обработки вычислительных задач
4. Преобразование данных
5. Нетрадиционная обработка данных
6. Управление ресурсами вычислительных систем
7. Отображение данных
8. Выбор хранимых данных
9. Реляционная модель баз данных
10. Объектная модель баз данных
11. Программно- аппаратный уровень процесса накопления данных

ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

1. Основные методы оценки систем. Методы коллективной генерации идей или мозговой атаки. Метод разработки сценариев. Метод «Дельфи». Дерево целей и функций. Методики формирования целей и функций систем.

2. Качественные методы оценки систем. Методы формализованного анализа систем. Метод экспертных оценок как метод оценки систем. Важность этапа формирования целей развития системы. Методики формирования целей и функций систем.

3. Понятие организационной структуры и ее основные характеристики. Виды организационных структур. Нормативно-функциональный подход к разработке организационных структур систем управления. Функционально-технологический подход к разработке организационных структур систем управления. Системно-целевой подход к разработке организационных структур систем управления.

4. Методика разработки (реструктуризации) организационной структуры. Информационный подход к оценке управленческих структур. Понятие системной, собственной и взаимной (внутренней) сложности системы. Информационный подход к оценке управленческих структур. Централизация и децентрализация. Оценки степени централизации-децентрализации системы и подсистемы, их характеристики и использование в сравнительной оценке организационных структур.

5. Методы оценки организационной структуры. Система массового обслуживания. Теория нечетких множеств. Теория информационного поля. Процессно-стоимостной подход.

6. Классификация моделей данных
7. Инфологическое моделирование: функциональный и предметный подходы к проектированию БД, проектирование с использованием метода «Сущность–связь»
8. Инфологическое моделирование. Модель «сущность–связь»: Сущности, классификация и характеристика сущностей
9. Инфологическое моделирование. Модель «сущность–связь»: Атрибуты, классификация и характеристика атрибутов
10. Инфологическое моделирование. Модель «сущность–связь»: Связи, классификация и характеристика связей
11. Инфологическое моделирование. Модель «сущность–связь»: Первичные и внешние ключи
12. Инфологическое моделирование. Модель «сущность–связь»: ограничения целостности
13. Документальные, тезаурусные и дескрипторные модели данных

ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

1. Средства автоматизированного проектирования информационных систем (CASE -средства, инструментальные средства поддержки CASE - технологии)
2. Виды алгоритмов и схемы их реализации
3. Программные продукты для моделирования и построения баз данных
4. Гибкие методологии разработки ПО: сравнительный анализ, преимущества и недостатки.
5. Общие принципы разработки бизнес-приложений
6. Доступ к данным с помощью технологии ADO.NET
7. Создание отчетов Crystal Reports.NET
8. Объектная модель Word
9. Объектная модель Excel
10. Графический вывод в бизнес-приложениях
11. Разработка офисных бизнес-приложений
12. Технологии презентационного уровня приложений
13. Интерактивные среды разработки Internet-приложений
14. Разработка бизнес-приложений на основе технологии «облачных вычислений»

ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

1. Какие этапы проекта существует? Проведите аналогию с проектированием ИС.
2. Какие модели жизненного цикла ИС Вы применяли?

3. Какие роли согласно проектному менеджменту есть в управлении проектом?
4. В чем отличие управления проектом в бизнесе и при проектировании ИС?
5. Что такое обратная связь и КРІ коэффициенты в проектном управлении? Что они обеспечивают?
6. Способы описания систем. Модель структуры системы. Модели графического представления структуры системы.
7. Жизненный цикл ИС.
8. Обзор стандартов жизненного цикла.
9. Каскадная модель жизненного цикла программной системы.
10. Итеративная модель жизненного цикла.
11. Инкрементальная модель жизненного цикла.
12. Спиральная модель жизненного цикла программной системы.
13. Структура стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 – Процессы жизненного цикла программных средств.
14. Документирование информационных систем: общие положения.

ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

1. ИТ обеспечивающие профессиональные коммуникации среди разработчиков?
2. Этапы действий разработчика при обучении пользователей?
3. Что такое инструкция, как она пишется, какие уровни пользователей бывают?
4. Что такое сквозной пример? Роль сквозного примера при обучении пользователей?
5. Как обеспечить сохранение информации о все системе при разработке нового программного продукта коллективом разработчиком?
6. Коллективная разработка. Модель группы и иерархическая модель.
7. Коллективная разработка: роли и обязанности членов проектной группы. Деструктивное сочетание ролей.
8. Коллективная разработка: роли, деструктивное и созидательное сочетание ролей.

ПК-1 Разработка архитектуры ИС

1. Правила деловой переписки и культура речи как ключевой фактор при разработке информационной системы.
2. Виды современных информационных систем. Назначение. Возможности ИС. Устройство и функционирование современных ИС.

3. Операционные системы и их назначение. Проблема безопасности и операционная система. Архитектура ИС и современные операционные системы. Российские операционные системы.
4. Бизнес процессы и их автоматизация, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
5. Виды баз данных, отличие БД и СУБД. Современные системы управления базами данных. Российские СУБД.
6. Современные стандарты информационного взаимодействия систем.
7. Отечественные и зарубежные современные информационные системы и технологии поддержания бизнес процессов.
8. Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM).
9. Понятие нормативной документации. Отраслевая нормативно техническая документация. Применение нормативно технической документации при обеспечении бизнес процессов, в экономике.
10. Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в области прикладной информатике в экономике, связь со своей выпускной квалификационной работой
11. Роль систем классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников при обработке экономической информации.
12. Предметная область автоматизации выпускника прикладная информатика в экономике.
13. Методология ведения документооборота в организациях. План бухгалтерских счетов. Кодирование информации. Автоматизированные системы документооборота.
14. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, как база при формировании требования для разработки архитектуры ИС
15. Основы налогового законодательства Российской Федерации, как база при формировании требования для разработки архитектуры ИС
16. Основы управленческого учета, как база при формировании требования для разработки архитектуры ИС
17. Основы финансового учета и бюджетирования, как база при формировании требования для разработки архитектуры ИС
18. Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО), как база при формировании требования для разработки архитектуры ИС
19. Основы управления торговлей, поставками и запасами, как база при формировании требования для разработки архитектуры ИС, отечественные и зарубежные информационные систем
20. Основы организации производства, как база при формировании требования для разработки архитектуры ИС
21. Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда, как база при формировании требования для разработки архитектуры ИС

22. Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений, как база при формировании требования для разработки архитектуры ИС

23. Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций, как база при формировании требования для разработки архитектуры ИС

24. Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM), как база при формировании требования для разработки архитектуры CRM систем.

25. Инструменты и методы верификации архитектуры ИС, общий подход к проектированию систем, особенности информационных систем обеспечения бизнес процессов.

26. Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС. CASE технологии, отечественное программное обеспечение.

27. Методы проектирования как инструмент проверки архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем

28. Аппаратное обеспечение информационных процессов в информационной системе. Коммуникационное оборудование. Сетевые протоколы

29. Процедура согласования архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами.

30. Современные методы разработки информационных систем. Проектирование архитектуры ИС, как предварительный этап программной реализации.

31. Современные инструменты проверки (верифицирования) архитектуры ИС.

32. Использование готовых и разработка собственной архитектурной спецификации ИС

ПК-2 Разработка прототипов ИС

1. Культура речи и правила деловой переписки как инструмент взаимодействия разработчиков прототипа ИС.

2. Виды современных информационных систем. Назначение. Возможности ИС. Устройство и функционирование современных ИС.

3. Операционные системы и их назначение. Проблема безопасности и операционная система. Архитектура ИС и современные операционные системы. Российские операционные системы.

4. Бизнес процессы и их автоматизация, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. Современные стандарты информационного взаимодействия систем

5. Современные подходы и стандарты автоматизации организации (на выбор обучающегося, не менее 3 из списка: CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM)

6. Автоматизация документооборота. Роль в этом системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам

справочников

7. Информационные технологии в экономике, предметная область автоматизации. ИТ как инструмент оперативной обработки информации и оперативного формирования консолидированной отчетности

8. Отраслевую нормативную техническая документация как источник информации при разработке прототипа ИС.

9. Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности для обучающихся по профилю подготовки Прикладная информатика в экономике

10. Методологию ведения документооборота в организациях, прототипы систем автоматизированного документооборота

11. Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности при автоматизации бизнес процессов в области экономики

12. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, как база при разработке и тестировании прототипа ИС

13. Основы налогового законодательства Российской Федерации, как база при разработке и тестировании прототипа ИС

14. Основы управленческого учета, как база при разработке и тестировании прототипа ИС

15. Основы финансового учета и бюджетирования, как база при разработке и тестировании прототипа ИС

16. Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО), как база при разработке и тестировании прототипа ИС

17. Основы управления торговлей, поставками и запасами, как база при разработке и тестировании прототипа ИС

18. Основы организации производства, как база при разработке и тестировании прототипа ИС

19. Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда, как база при разработке и тестировании прототипа ИС

20. Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, как база при разработке и тестировании прототипа ИС

21. Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений, как база при разработке и тестировании прототипа ИС

22. Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций, как база при разработке и тестировании прототипа ИС

23. Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM), как база при разработке и тестировании прототипа ИС

24. Инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС

25. Современные методики тестирования разрабатываемых ИС

26. Технологии подготовки и проведение презентаций (инструментарий),

правила составления презентации. Соблюдение правил в рамках своего доклада.

27. Теория баз данных. Основы современных систем управления базами данных. Языки программирования и работы с базами данных. Системы хранения и анализа баз данных.

28. Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса

29. Основы программирования, современные объектно-ориентированные языки программирования

30. Современные структурные языки программирования

31. Языки современных бизнес-приложений

32. Инструменты и методы модульного тестирования

33. Принципы проведения переговоров

34. Кодировать на языках программирования

35. Технология тестирования результатов прототипирования

36. Принципы согласования пользовательского интерфейса с заказчиком

37. Техническое задание, разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями. Сдача работы. Акт приемки работ

38. Тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений, протокол тестирования. Ответственные лица.

39. Анализ результатов тестов. Принятие решения о доработке или приемка работ.

40. Принятие решения о пригодности архитектуры. Документальное обеспечение.

**Сводный оценочный лист уровня освоения компетенций
на защите ВКР**

По направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика в экономике»,
Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

Ф.И.О. обучающегося

Вид оценочного средства (ОС)	Члены ГЭК						Итоговая оценка уровня освоения компетенций
	ФИО	ФИО	ФИО	ФИО	ФИО	Председатель ФИО	
Текст ВКР (УК-1 – УК-8, ОПК-1 – ОПК-9, ПК-1, ПК-2)							Рассчитывается по формуле
Доклад по результатам ВКР (УК-1 – УК-8, ОПК-1 – ОПК-9, ПК-1, ПК-2)							Рассчитывается по формуле
Ответы на вопросы членов ГЭК (УК-1 – УК-8, ОПК-1 – ОПК-9, ПК-1, ПК-2)							Рассчитывается по формуле
Рецензия	X						Оценка из рецензии, выставленная рецензентом
Итоговая оценка	X						Рассчитывается по формуле

Председатель государственной экзаменационной комиссии _____ Ф.И.О.

подпись

Секретарь ГЭК _____ Ф.И.О.

подпись

Лист внесения изменений (актуализации)

Учебный год	Содержание изменений в разделах (наименования разделов и краткое содержание изменений)	Реквизиты документа об утверждении изменения (№ протокола заседания кафедры, дата)