|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Одобрена** | | | | | | |  | **Утверждена** | | | | |  |
| на заседании кафедры | | | | | | |  | Советом по учебно-методическим вопросам и качеству образования | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. | | | | | | |  | 28 января 2021 г. | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |  | протокол № 8 | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | Стариков Е.Н. | | |  | Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *(подпись)* | |  |  |  |  |  |  |  | *(подпись)* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Направление подготовки | | | | | 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Профиль | | | | | Разработка и администрирование информационных систем | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Форма обучения | | | | | очная | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Год набора | | | | | 2021 | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Разработана: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Доцент,к.т.н. | | | | | | | | | |  |  |  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Воронов Михаил Петрович | | | | | | | | | |  |  |  |  |
|  | *(подпись)* | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Екатеринбург  2021 г. | | |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ** | |
|  |  |
| **ВВЕДЕНИЕ** | **3** |
|  |  |
| **1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ** | **3** |
|  |  |
| **2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ** **ОПОП** | **3** |
|  |
|  |  |
| **3. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ** | **3** |
|  |  |
| **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ** | **3** |
|  |  |
| **5. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ** **И ПОДГОТОВКИ ЕЕ К ЗАЩИТЕ** | **14** |
|  |
|  |  |
| **6. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ** | **16** |
|  |  |
| **7. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ** **РАБОТЫ** | **19** |
|  |
|  |  |
| **8. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ** **РАБОТЫ** | **19** |
|  |
|  |  |
| **9. ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ** **РАБОТЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ** | **19** |
|  |
|  |  |
| **10. АПЕЛЛЯЦИЯ** | **21** |
|  |  |
| **11. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ И НАУЧНОЙ** **ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ** **КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ** | **21** |
|  |
|  |  |
| **12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ** **ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И** **ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ,** **ИСПОЛЬЗУЕМ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ** **КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ** | **22** |
|  |
|  |  |
| **13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ** **ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ** **РАБОТЫ** | **23** |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВВЕДЕНИЕ** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Государственная итоговая аттестация является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ФГОС ВО | Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 809) | | | | | | |  |
|  | ПС |  | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1.** **ЦЕЛИ** **ГОСУДАРСТВЕННОЙ** **ИТОГОВОЙ** **АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | |
| Определить уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности;  Определить соответствие результатов освоения обучающимися программы бакалавриата соответствующим требованиям к результатам освоения, установленных ФГОС. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** **МЕСТО** **ГОСУДАРСТВЕННОЙ** **ИТОГОВОЙ** **АТТЕСТАЦИИ** **В** **СТРУКТУРЕ** **ОПОП** | | | | | | | | | |
| Государственная итоговая аттестация относится к вариативной части учебного плана. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | | | Часов | | | | З.е. |  |  |
| Всего за семестр | | Контакт ная работа . (по уч.зан.) | Самостоятель ная работа,  в том числе к процедуре защиты выпускной квалификацио нной работы |  |  |
| Всего |  |  |
| Семестр 8 | | | | | | | |  |  |
| Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (Экзамен) | | | 324 | | 0 | 324 | 9 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4.ПЛАНИРУЕМЫЕ** **РЕЗУЛЬТАТЫ** | | | | | | | | | |
| Государственная итоговая аттестация определяет уровень сформированности компетенций выпускников. | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Шифр и наименование компетенции | | | | Индикаторы достижения компетенций | | | | | |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | ИД-1.УК-1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации. | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-2.УК-1 Уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. |
| ИД-3.УК-1 Иметь практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов. |
| 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 | ИД-1.УК-2 Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и экономические законы. |
| ИД-2.УК-2 Уметь: определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. |
| ИД-3.УК-2 Иметь практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности. |
| УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; | ИД-1.УК-3 Знать: различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. |
| ИД-2.УК-3 Уметь: строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. |
| ИД-3.УК-3 Иметь практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия. |

|  |  |
| --- | --- |
| УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИД-1.УК-4 Знать: литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. |
| ИД-2.УК-4 Уметь: выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. |
| ИД-3.УК-4 Иметь практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках. |
| УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | ИД-1.УК-5 Знать: основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. |
| ИД-2.УК-5 Уметь: вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм. |
| ИД-3.УК-5 Иметь практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры. |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИД-1.УК-6 Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. |
| ИД-2.УК-6 Уметь: планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. |

|  |  |
| --- | --- |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИД-3.УК-6 Иметь практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ |
| УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1.УК-7 Знать: основы здорового образа жизни, здоровье- сберегающих технологий, физической культуры. |
| ИД-2.УК-7 Уметь: выполнять комплекс физкультурных упражнений. |
| ИД-3.УК-7 Иметь практический опыт занятий физической культурой. |
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД-1.УК-8 Знать: основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. |

|  |  |
| --- | --- |
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД-2.УК-8 Уметь: оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности. |
| ИД-3.УК-8 Иметь практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности. |
| УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | ИД-1.УК-9 Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регулирующие экономические правоотношения |
| ИД-2.УК-9 Уметь: определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. |
| ИД-3.УК-9 Владеть: навыками применения нормативной базы и решения экономических задач в области избранных видов профессиональной деятельности |
| УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | ИД-1.УК-10 Знать: основы антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики России основные требования нормативных правовых актов при подготовке и принятии решений |
| ИД-2.УК-10 Уметь: действовать в соответствии с моральными и нравственными принципами и правовыми нормами, предупреждать преступное поведение и коррупционные отношения; разрабатывать нормативные правовые акты в соответствии с профилем своей деятельности. |

|  |  |
| --- | --- |
| УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | ИД-3.УК-10 Иметь навыки (трудовые действия): принятия решений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов |
| Общепрофессиональные компетенции (ОПК) | |
|  |  |
| Шифр и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
| ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности | ИД-1.ОПК-1 Знать: обладать базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук. |
| ИД-2.ОПК-1 Уметь: использовать их в профессиональной деятельности. |
| ИД-3.ОПК-1 Иметь практический опыт: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. |
| ОПК-2 Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности | ИД-1.ОПК-2 Знать: математические основы программирования и языков программирования, организации баз данных и компьютерного моделирования; математические методы оценки качества, надежности и эффективности программных продуктов; математические методы организации информационной безопасности при разработке и эксплуатации программных продуктов и программных. |

|  |  |
| --- | --- |
| ОПК-2 Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности | ИД-2.ОПК-2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. |
| ИД-3.ОПК-2 Иметь практический опыт: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности |
| ОПК-3 Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения | ИД-1.ОПК-3 Знать: основные положения и концепции прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов. |
| ИД-2.ОПК-3 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |
| ИД-3.ОПК-3 Иметь практический опыт: разработки современного программного обеспечения с учетом требований информационной безопасности |
| ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов | ИД-1.ОПК-4 Знать: основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов. |

|  |  |
| --- | --- |
| ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов | ИД-2.ОПК-4 Уметь: применять стандарты оформления технической документации программных продуктов. |
| ИД-3.ОПК-4 Иметь практический опыт: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы |
| ОПК-5 Способен инсталлировать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства | ИД-1.ОПК-5 Знать: методику установки и администрирования информационных систем и баз данных. |
| ИД-2.ОПК-5 Уметь: реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных. |
| ИД-3.ОПК-5 Иметь практический опыт инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства |
| ОПК-6 Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно- коммуникационных технологий | ИД-1.ОПК-6 Знать: изучаемые языки программирования, сетевые технологии, применение веб-технологий. |
| ИД-2.ОПК-6 Уметь: вести устную и письменную коммуникацию на изучаемом языке. |

|  |  |
| --- | --- |
| ОПК-6 Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно- коммуникационных технологий | ИД-3.ОПК-6 Иметь практический опыт: использования методики педагогической деятельности. |
|  | |
|  |  |
| Шифр и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
| производственно-технологический | |
| ПК-1 Оптимизация работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД | ИД-1.ПК-1 Знать:  характеристики различных систем обеспечения безопасности, влияющие на производительность БД;  методы и средства обеспечения безопасности данных при работе с установленной БД. |
| ИД-2.ПК-1 Уметь:  оценивать степень нагрузки различных инструментов обеспечения безопасности на производительность БД;  настраивать параметры инструментов системы безопасности в соответствии с установленными критериями. |
| ИД-3.ПК-1 Иметь практический опыт:  определения возможностей оптимизации работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД;  выбора наиболее эффективных путей снижения нагрузки при обеспечении заданного уровня безопасности данных на уровне БД. |
| ПК-2 Разработка автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным | ИД-1.ПК-2 Знать:  программно-технические средства защиты данных от несанкционированного доступа, их возможности;  способы и методы несанкционированного доступа к данным и механизмы противодействия попыткам несанкционированного доступа. |
| ИД-2.ПК-2 Уметь:  разворачивать и настраивать программно-аппаратные средства защиты данных;  создавать и настраивать автоматизированные процедуры выявления попыток несанкционированного доступа к данным. |
| ИД-3.ПК-2 Иметь практический опыт:  анализа возможностей программирования процедур для выявления попыток несанкционированного доступа к данным;  применения средств программирования для разработки автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным. |
| ПК-3 Разработка концепции и технического задания на систему | ИД-1.ПК-3 Знать:  методы концептуального проектирования;  стандарты оформления технических заданий. |

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-3 Разработка концепции и технического задания на систему | ИД-2.ПК-3 Уметь:  разрабатывать технико-экономическое обоснование;  декомпозировать функции на подфункции. |
| ИД-3.ПК-3 Иметь практический опыт:  описания системного контекста и границ системы;  описания объекта, автоматизируемого системой;  определение ключевых свойств системы;  описания общих требований к системе;  определение ограничений системы;  выделения подсистем системы;  предложения принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы;  определения и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры;  выбора, обоснования и защиты выбранного варианта концептуальной архитектуры;  распределения общих требований по подсистемам;  разработки и описания порядка работ по созданию и сдаче системы;  представления и защиты технического задания на систему. |
| организационно-управленческий | |
| ПК-8 Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества | ИД-1.ПК-8 Знать: требования к системе. |
| ИД-2.ПК-8 Уметь:  формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения. |
| ИД-3.ПК-8 Иметь практический опыт:  определения функциональных рамок подсистемы;  выбора шаблона описаний требований к подсистеме;  определения процедуры приемки требований к подсистеме;  определения критериев качества требований к подсистеме;  определения методов промежуточного контроля качества требований к подсистеме;  разработки рекомендаций по источникам требований к подсистеме. |
| Профессиональные компетенции (ПК) | |
|  |  |
| Шифр и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
| организационно-управленческий | |
| ПК-5 Контроль соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД | ИД-1.ПК-5 Знать:  регламенты безопасности, принятые в организации;  средства и инструменты восстановления безопасности на уровне БД. |
| ИД-2.ПК-5 Уметь:  распознавать факты нарушения регламентов обеспечения безопасности на уровне БД;  планировать и осуществлять меры по устранению последствий нарушения регламентов обеспечения безопасности на уровне БД. |

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-5 Контроль соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД | ИД-3.ПК-5 Иметь практический опыт:  выявления действия, нарушающие регламент обеспечения безопасности на уровне БД;  корректировки действий при отклонении от регламента обеспечения безопасности на уровне БД;  устранения последствий некорректных действий, ведущих к снижению информационной безопасности на уровне БД. |
| ПК-4 Разработка политики информационной безопасности на уровне БД | ИД-1.ПК-4 Знать:  угрозы безопасности БД и способы их предотвращения;  инструменты обеспечения безопасности БД и их возможности |
| ИД-2.ПК-4 Уметь:  выявлять угрозы безопасности на уровне БД;  разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на уровне БД. |
| ИД-3.ПК-4 Иметь практический опыт:  анализа возможных угроз для безопасности данных;  выбора основных средств поддержки информационной безопасности на уровне БД |
| ПК-6 Разработка регламентов и аудит системы безопасности данных | ИД-1.ПК-6 Знать:  законодательство Российской Федерации в области обеспечения безопасности и защиты персональных данных;  методики разработки регламента аудита систем безопасности на уровне БД. |
| ИД-2.ПК-6 Уметь:  разрабатывать комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности данных на уровне БД;  оценивать степень защиты данных от угроз безопасности на уровне БД. |
| ИД-3.ПК-6 Иметь практический опыт:  выбора критериев оценки результатов аудита данных на уровне БД;  разработки методик аудита системы безопасности данных на уровне БД;  аудита системы безопасности и оценка ее эффективности. |
| ПК-7 Подготовка отчетов о состоянии и эффективности системы безопасности на уровне БД | ИД-1.ПК-7 Знать:  методы анализа и критерии эффективности системы безопасности на уровне БД;  степень влияния различных организационно-технических характеристик компонентов системы на показатели эффективности системы безопасности. |
| ИД-2.ПК-7 Уметь:  рассчитывать показатели эффективности системы безопасности;  готовить документы в соответствии с установленными требованиями. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПК-7 Подготовка отчетов о состоянии и эффективности системы безопасности на уровне БД | | | ИД-3.ПК-7 Иметь практический опыт:  определения показателей и критериев эффективности системы безопасности, их расчет и анализ;  оценки уровня и состояния системы безопасности данных на уровне БД. | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **5.** **ПОРЯДОК** **ВЫПОЛНЕНИЯ** **ВЫПУСКНОЙ** **КВАЛИФИКАЦИОННОЙ** **РАБОТЫ** **И** **ПОДГОТОВКИ** **ЕЕ** **К** **ЗАЩИТЕ** | | | | | | |
| Порядок выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки ее к защите определен в характеристике ОПОП, установлен положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета (далее-Порядок).  Порядок размещен в ЭИОС и на сайте университета  https://www.usue.ru/studentam/perechen-tem-vypusknyh-kvalifikacionnyh-rabot/  Характеристика ОПОП размещена в портфолио, в ЭИОС и на сайте университета (в разделе «Сведения об образовательной организации/Образование» https://www.usue.ru/sveden/education/ ) | | | | | | |
|  | **Этапы** | **Содержание этапа** | | **Сроки исполнения** | **Исполнители** |  |
| **Очная/**  **Очно-заочная/**  **Заочная**  **формы обучения** |  |
|  |  |
|  | 1 этап  подготовительный | Утверждение перечня тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся | | до начала реализации программы  актуализация  не позднее чем за 6 месяцев до начала ГИА. | Выпускающая кафедра |  |
|  | 2 этап  ознакомительный | Ознакомление обучающихся с перечнем тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся | | не позднее чем за 6 месяцев до начала ГИА. | Перечень размещается в ЭИОС и на сайте университета ttps://www.usue.ru/  studentam/perechen-tem- vypusknyh- kvalifikacionnyh-rabot |  |
|  | Выбор и утверждение темы ВКР  Закрепление руководителей ВКР  консультанта (при необходимости) | | До начала преддипломной практики | Выпускающая кафедра.  Закрепляется приказом директора института |  |
|  | Разработка и утверждение графика подготовки ВКР | |  | руководитель ВКР (руководитель практики) |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 этап  написание ВКР обучающимся,  проведение индивидуальных консультаций с обучающимся | Приложение 1 | В соответствии с графиком подготовки ВКР | Обучающийся  руководитель ВКР (руководитель практики) |
| 4 этап  Допуск к защите ВКР | К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план | В соответствии с графиком учебного процесса,  распределение выпускников на защиту ВКР по датам производится секретарем ГЭК, утверждается директором института за 3 дня до даты защиты. | Директор института  Приказ директора института |
| Утверждение расписания защит ВКР, с указанием дат, времени и мест проведения защиты ВКР | Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения защиты ВКР | Распоряжение директора института  доводится расписание до сведения обучающихся, председателей и членов ГЭК и АК, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР  путем размещения в ЭИОС и на официальном сайте унгиверситета,  в разделе расписание  https://www.usue.ru/raspisa nie/ |
| 5 этап  Подготовка к защите ВКР | Уточнения и дополнения по темам ВКР, руководителям, рецензентам, консультантам. | допускается вносить не позднее чем за 10 дней до начала ГИА | Выпускающая кафедра.  Все уточнения и дополнения утверждаются внесением изменений в приказ об утверждении тем ВКР  На основании заявления обучающегося и служебной записки заведующего кафедрой с обоснованием причин. |
| Нормоконтроль |
| Проверка ВКР в системе «Антиплагиат.ВУЗ» | При сдаче ВКР научному руководителю | Обучающийся  Руководитель ВКР |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Представление ВКР руководителю для получения отзыва | не позднее чем за 17 календарных дней до начала защиты | Обучающийся | |  |
|  | Оформление аннотации и разрешения на размещение работы в ЭБС университета | Не позднее чем за 3 дня до проведения процедуры защиты ВКР | Обучающийся | |  |
|  | Ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией | не позднее чем за 5 календарных дней до защиты ВКР. | Заведующий кафедрой  Руководитель ВКР | |  |
|  |  | Предоставление секретарю ГЭК:  - ВКР;  - Отзыва руководителя. | не позднее чем за 2 календарных дня до защиты ВКР | Обучающийся  Руководитель ВКР | |  |
|  | 6 этап  Защита ВКР | Защита ВКР | По расписанию | Обучающийся  Члены ГАК | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются в установленном порядке документы об образовании и о квалификации.  Лицам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **6.** **ОПИСАНИЕ** **ШКАЛ** **ОЦЕНИВАНИЯ** | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Защита выпускной квалификационной работы демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Критерии оценки** | **Индикатор** | | | **Уровень** **сформированности** **компетенции** | |
|  | Актуальность выбранной темы, обоснованность значимости проблемы для объекта исследования | В работе четко обоснована актуальность темы ВКР с точки зрения значимости проблемы исследования. Формулировки точные и аргументированные. | | | отлично/высокий | |
|  | В работе недостаточно полно обоснована актуальность темы ВКР и значимость проблемы исследования. Допускаются отдельные недочеты в формулировках. | | | хорошо/средний | |
|  | Актуальность темы ВКР обоснована не точно. Значимость проблемы исследования сформулирована фрагментарно. | | | удовлетворительно/ достаточный | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | В работе не обоснована актуальность проблемы. | неудовлетворительно/ компетенция не сформирована |
| Теоретическая и практическая значимость исследования | В работе обоснована теоретическая значимость исследования с использованием не менее трех источников на иностранном языке, отражена его связь с задачами профессиональной деятельности. Работа содержит рекомендации по использованию результатов проведенного исследования на практике. | отлично/высокий |
| В работе не четко обоснована теоретическая значимость исследования с использованием не менее двух источников на иностранном языке, отражена связь исследования с задачами профессиональной деятельности.  Работа содержит элементы рекомендаций по использованию результатов проведенного исследования на практике. | хорошо/средний |
| В работе не обоснована теоретическая значимость исследования с использованием не менее одного источника на иностранном языке, связь исследования с задачами профессиональной деятельности не четко определена. | удовлетворительно/ достаточный |
| Не отражаются вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;  неумение анализировать научные источники, делать необходимые выводы. | неудовлетворительно/ компетенция не сформирована |
| Четкость формулировок цели и задач исследования, методическая грамотность | Цель и задачи исследования грамотно сформулированы, структура работы им полностью соответствует. Правильно выбраны и применены необходимые методы исследования. | отлично/высокий |
| Цель и задачи грамотно сформулированы, структура работы в основном им соответствует. Имеются не значительные ошибки в выборе и/или применении методов исследования. | хорошо/средний |
| Цель и задачи сформулированы недостаточно четко, слабо связаны со структурой работы. Имеются грубые ошибки в выборе и/или применении методов исследования. | удовлетворительно/ достаточный |
| Аппарат исследования не продуман или отсутствует его описание; не сформулированы цель и задачи. | неудовлетворительно/ компетенция не сформирована |
| Логичность изложения материала. Наличие аргументированны х выводов по | В работе имеется четкая структура, внутреннее единство и композиционная целостность, логическая последовательность изложения материала. Сделаны аргументированные выводы по результатам работы, они соответствуют целевым установкам. | отлично/высокий |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| результатам работы, их соответствие целевым установкам | Материал изложен логично и последовательно, но имеются недочеты в структуре работы. Сделаны выводы по результатам работы, но они не всегда аргументированы. Выводы в основном соответствуют целевым установкам. | хорошо/средний |
| В работе отсутствует внутреннее единство, имеются нарушения в логике и последовательности изложения материала. | удовлетворительно/ достаточный |
| Работа не носит самостоятельного исследовательского характера; не содержит анализа и практического разбора деятельности объекта исследования; не имеет выводов и рекомендаций.  Уникальность работы менее 50 % | неудовлетворительно/ компетенция не сформирована |
| Наличие обоснованных предложений по совершенствовани ю деятельности организации, изложение своего видения перспектив дальнейшего исследования проблемы | В работе содержатся самостоятельно сформулированные предложения по совершенствованию деятельности в организации, имеются обоснования, намечены пути дальнейшего исследования темы. (Возможно наличие акта внедрения) | отлично/высокий |
| В работе сформулированы предложения по совершенствованию деятельности организации, однако обоснования выполнены недостаточно корректно. Видение перспектив дальнейших исследований не структурированное. | хорошо/средний |
| Рекомендации по совершенствованию деятельности организации носят формальный характер. Видение перспектив дальнейших исследований отсутствует. | удовлетворительно/ достаточный |
| Работа не носит самостоятельного исследовательского характера; не содержит анализа и практического разбора деятельности объекта исследования; не имеет выводов и рекомендаций. | неудовлетворительно/ компетенция не сформирована |
| Уровень языковой и стилистической грамотности | Высокий уровень языковой и стилистической грамотности. В работе отсутствуют речевые и орфографические ошибки. Автор свободно владеет деловым стилем речи. | отлично/высокий |
| В работе допущены некоторые стилистические и речевые погрешности, при этом автор хорошо владеет деловым стилем речи. | хорошо/средний |
| Недостаточное владение деловым стилем речи. В работе имеются различного рода ошибки; опечатки исправлены не полностью. | удовлетворительно/ достаточный |
| В работе имеются грубые ошибки; опечатки не исправлены | неудовлетворительно/ компетенция не сформирована |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Качество оформления работы | Работа оформлена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ВКР. | отлично/высокий |
|  | Имеются не значительные недочеты в оформлении. | хорошо/средний |
|  | Много недочетов в оформлении. | удовлетворительно/ достаточный |
|  | Работа имеет вид компиляции из немногочисленных источников без оформления ссылок на них или полностью заимствована работа, оформление не соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР; поверхностное знакомство со специальной литературой; минимальный библиографический список. | неудовлетворительно/ компетенция не сформирована |
|  |  | | |
|  |  |  |  |
| Критерии и шкалы оценивания выпускной квалификационной работы в форме стартапа соответствуют критериям и шкалам оценивания выпускных квалификационных работ и устанавливаются программами государственной итоговой аттестации по образовательной(ым) программе(ам), которую(ые) осваивает каждый обучающийся, представивший выпускную квалификационную работу. | | | |
|  |  |  |  |
| **7.** **ТРЕБОВАНИЯ** **К** **СОДЕРЖАНИЮ** **ВЫПУСКНОЙ** **КВАЛИФИКАЦИОННОЙ** **РАБОТЫ** | | | |
|  |  |  |  |
| Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.  Приложение 2. Методические рекомендации к содержанию выпускной квалификационной работы.  Приложение 3. Перечень тем выпускных квалификационных работ. | | | |
|  |  |  |  |
| **8.** **ТРЕБОВАНИЯ** **К** **ОФОРМЛЕНИЮ** **ВЫПУСКНОЙ** **КВАЛИФИКАЦИОННОЙ** **РАБОТЫ** | | | |
| Требования к оформлению выпускной квалификационной работы предусмотрены локальным актом университета, размещенном в портфолио, ЭИОС и на сайте университета https://www.usue.ru/studentam/perechen-tem-vypusknyh-kvalifikacionnyh-rabot/ | | | |
|  |  |  |  |
| **9.** **ОСОБЕННОСТИ** **ЗАЩИТЫ** **ВЫПУСКНОЙ** **КВАЛИФИКАЦИОННОЙ** **РАБОТЫ** **ДЛЯ** **ЛИЦ** **С** **ОГРАНИЧЕННЫМИ** **ВОЗМОЖНОСТЯМИ** **ЗДОРОВЬЯ** | | | |
|  |  |  |  |
| Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).  При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:  проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации; | | | |

|  |
| --- |
| присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);  пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;  обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).  Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.  По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:  продолжительность выступления, обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.  В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:  а) для слепых: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту; при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;  б) для слабовидящих: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;  в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме; г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.  Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).  В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания). |

|  |
| --- |
| **10.** **АПЕЛЛЯЦИЯ** |
| По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.  Обучающийся подает в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры защиты ВКР.  Порядок подачи апелляции предусмотрен локальным актом университета, размещенном в ЭИОС и на сайте университета  https://www.usue.ru/studentam/perechen-tem-vypusknyh-kvalifikacionnyh-rabot/ |
|  |
| **11.** **ПЕРЕЧЕНЬ** **ОСНОВНОЙ** **И** **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ** **УЧЕБНОЙ** **И** **НАУЧНОЙ** **ЛИТЕРАТУРЫ,** **НЕОБХОДИМОЙ** **ДЛЯ** **ПОДГОТОВКИ** **ВЫПУСКНОЙ** **КВАЛИФИКАЦИОННОЙ** **РАБОТЫ** |
| **Сайт** **библиотеки** **УрГЭУ**  http://lib.usue.ru/ |
|  |
| **Основная литература:** |
| 1. Боуш Г.Д., Разумов В.И. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах). [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 210 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/991912 |
|
| 2. Гагарина Л. Г., Кокорева Е. В., Сидорова-Виснадул Б. Д. Технология разработки программного обеспечения. [Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки 09.04.01 и 09.03.03 «Информатика и вычислительная техника». - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 400 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1011120 |
| 3. Сурнина Н. М., Чиркина Н. Г. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2017. - 191 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/17/p488974.pdf |
| 4. Виноградова Е. Ю. Паттерны программирования [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2017. - 27 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490388.pdf |
| 5. Виноградова Е. Ю. Логическое и функциональное программирование [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2017. - 39 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490392.pdf |
| 6. Виноградова Е. Ю. Системное моделирование [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2017. - 45 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490402.pdf |
| 7. Плещев В. В., Шишков Е. И. Основы программирования на языках C++ и C# с примерами и упражнениями [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2018. - 286 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490708.pdf |
| 8. Чиркина Н. Г., Чиркин М. А. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2018. - 146 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490916.pdf |
| 9. Буценко Е. В. Экономика защиты информации [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2018. - 108 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p491459.pdf |
| 10. Назаров Д. М., Саматов К. М. Основы обеспечения безопасности персональных данных в организации [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: Издательство УрГЭУ, 2019. - 118 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/19/p492239.pdf |

|  |
| --- |
| 11. Чиркин М. А. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2019. - 152 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/19/p492501.pdf |
| 12. Мельников Ю. Б. Введение в профессию [Электронный ресурс]:электронное учебное пособие : для направления подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем». - Екатеринбург: [б. и.], 2019. - 1 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/free/19/e495.pdf |
| 13. Биктимеров В. А., Бегичева С. В. Управление данными на языке T-SOL [Электронный ресурс]:практикум для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям подготовки 30.03.05 "Бизнес-информатика", 10.03.01 "Информационная безопасность". - Екатеринбург: Издательство УрГЭУ, 2019. - 122 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/20/p492972.pdf |
| 14. Сазанова Л. А. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: Издательство УрГЭУ, 2019. - 181 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/20/p492994.pdf |
| 15. Беляева О. Б. Базы данных [Электронный ресурс]:лабораторный практикум для студентов бакалавриата всех направлений. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2018. - 98 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/uml/18/m3010.pdf |
|  |
| **Дополнительная литература:** |
| 1. Авдонина Л.Н., Гусева Т. В. Письменные работы научного стиля. [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2012. - 72 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/327992 |
|
|  |
| **12.** **ПЕРЕЧЕНЬ** **ИНФОРМАЦИОННЫХ** **ТЕХНОЛОГИЙ,** **ВКЛЮЧАЯ** **ПЕРЕЧЕНЬ** **ЛИЦЕНЗИОННОГО** **ПРОГРАММНОГО** **ОБЕСПЕЧЕНИЯ** **И** **ИНФОРМАЦИОННЫХ** **СПРАВОЧНЫХ** **СИСТЕМ,** **ОНЛАЙН** **КУРСОВ,** **ИСПОЛЬЗУЕМ** **ПРИ** **ПОДГОТОВКЕ** **И** **ЗАЩИТЕ** **ВЫПУСКНОЙ** **КВАЛИФИКАЦИОННОЙ** **РАБОТЫ** |
| **Перечень лицензионного программного обеспечения:** |
|  |
| Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии -Без ограничения срока. |
| Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии -Без ограничения срока. |
| Microsoft Visual Studio Community. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| Microsoft SQL Server Express. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
|  |
| **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-** **телекоммуникационной сети «Интернет»:** |
|  |
| **Электронный** **каталог** **ИБК** **УрГЭУ**  http://lib.usue.ru/ |
| **Научная** **электронная** **библиотека** **eLIBRARY.RU**  https://elibrary.ru/ |
| **ЭБС** **издательства** **«ЛАНЬ»**  http://e.lanbook.com/ |
| **ЭБС** **Znanium.com**  http://new.znanium.com/ |
| **ЭБС** **Троицкий** **мост**  http://www.trmost.ru |
| **ЭБС** **издательства** **ЮРАЙТ**  https://www.biblio-online.ru/ |

|  |
| --- |
| **Сетевое** **издание** **«Информационный** **ресурс** **СПАРК»**  http://www.spark-interfax.ru/ |
| **Университетская** **информационная** **система** **РОССИЯ**  https://uisrussia.msu.ru/ |
| **Архив** **научных** **журналов** **NEICON**  http://archive.neicon.ru |
| **Обзор** **СМИ** **Polpred.com**  http://polpred.com |
| **Ресурсы** **АРБИКОН**  http://arbicon.ru |
| **Научная** **электронная** **библиотека** **КиберЛенинка**  http://cyberleninka.ru |
|  |
| **13.** **ОПИСАНИЕ** **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ** **БАЗЫ,** **НЕОБХОДИМОЙ** **ДЛЯ** **ПОДГОТОВКИ** **И** **ЗАЩИТЫ** **ВЫПУСКНОЙ** **КВАЛИФИКАЦИОННОЙ** **РАБОТЫ** |
| Подготовка и защита ВКР осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, баз практик (практической подготовки), обеспечивающей осуществление научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:  Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций и подготовки и защиты ВКР.  Помещения для научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.  Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.  Для проведения защиты ВКР предусмотрена возможность использования и демонстрации учебно-наглядных пособий, тематических иллюстраций, презентаций, в том числе с возможностью подключения к сети "Интернет" и доступа в ЭИОС УрГЭУ. |

.