


|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

**УТВЕРЖДЕНО**

решением Учёного совета факультета математики,  
информационных и авиационных технологий

от «18» мая 2021 г., протокол № 4/21

Председатель \_\_\_\_\_ / М.А. Волков  
«18» мая 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ -  
ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

|           |   |
|-----------|---|
| Факультет | Факультет математики, информационных и авиационных технологий |
| Кафедра   | Телекоммуникационные технологии и сети                        |
| Курс      | 4   |

Направление (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии  
*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация) Разработка информационных систем  
*полное наименование*

Форма обучения очная, заочная  
*очная, заочная, очно-заочная*

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «\_1\_» сентября \_\_\_\_\_ 2021\_г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №10 от 10.09.2022 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

| ФИО                          | Кафедра | Должность,<br>ученая степень, звание |
|------------------------------|---------|--------------------------------------|
| Булаев Алексей Александрович | ТТС     | к.т.н., доцент                       |

| СОГЛАСОВАНО  | СОГЛАСОВАНО   |
|--|---|
| Заведующий кафедрой,<br>реализующей дисциплину   | Заведующий выпускающей кафедрой   |
| (  / Смагин А.А. /<br>Подпись ФИО<br>«18» мая 2021 г. | (  / Смагин А.А. /<br>Подпись ФИО<br>«18» мая 2021 г. |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Цели освоения дисциплины.** Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) направлена на оценку достижений образовательных целей, связанных с подготовкой конкурентоспособных специалистов, хорошо адаптированных к профессиональной карьере в областях деятельности по направлению бакалавриата. 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Задачи освоения дисциплины:** приобретение в рамках освоения предусмотренного курсом занятий следующих знаний, умений и навыков, характеризующих определённый уровень сформированности целевых компетенций (см. подробнее п.3):

- установление соответствия уровня и качества подготовки бакалавра требованиям государственного образовательного стандарта высшего образования;
- выработки и закрепления у бакалавров компетенций, определяемых в рамках основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Государственная итоговая аттестация относится к числу дисциплин блока БЗ, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 09.03.02 Информационные системы и технологии.


Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов «Теория информации», «Информатика и программирование», «Информационные технологии», «Компьютерная геометрия и графика», «Базы данных», «Web-программирование», «Основы информационных систем», «Программирование на языке Python», «Операционные системы», «Интеллектуальные системы и технологии», «Управление программно-аппаратными средствами информационных систем», «Аппаратные средства ЭВМ», «Преддипломная практика» и полностью или частично сформированные компетенции все компетенции.

Государственной итоговой аттестацией в соответствии с учебным планом является защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР).


Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности компетенций - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ


| Код и наименование реализуемой компетенции  | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций  |
|---|---|
| УК-1.<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1ук1<br>Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа<br>ИД-2ук1<br>Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников |

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |


|  |   |
|--|---|
|  | ИД-3ук1<br>Владеть методами сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач   |
| УК-2<br>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1ук2<br>Знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность<br>ИД-1.1ук2<br>Знать основные методы оценки способов решения профессиональных задач, виды ресурсов и ограничений<br>ИД-2ук2<br>Уметь поводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.<br>ИД-2.1ук2<br>Уметь использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности<br>ИД-3ук2<br>Владеть методиками разработки цели и задач проекта.<br>ИД-3.1ук2<br>Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и иных условиях реализации проекта<br>ИД-3.2ук2<br>Владеть навыками работы с нормативно-правовой документацией |
| УК-3<br>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | ИД-1ук3<br>Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия<br>ИД-1.1ук3<br>Знать основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии<br>ИД-2ук3<br>Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе<br>ИД-2.1ук3<br>Уметь применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды<br>ИД-3ук3<br>Владеть простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде  |
| УК-4<br>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном(ых) языке(ах)                       | ИД-1ук4<br>Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранных языках<br>ИД-1.1ук4<br>Знать правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации<br>ИД-2ук4<br>Уметь применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках<br>ИД-3ук4<br>Владеть навыками чтения и перевода на иностранном языке в профессиональном общении<br>ИД-3.1ук4<br>Владеть навыками деловых коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках<br>ИД-3.2ук4<br>Владеть методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках  |
| УК-5<br>Способен воспринимать межкультурное разнообразие   | ИД-1ук5<br>Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте  |

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |


|  |   |
|--|---|
| общества в социально-историческом и философском контекстах   | <p>ИД-2ук5<br/>Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>ИД-3ук5<br/>Владеть простейшими методами адекватного восприятия межкультурного восприятия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>ИД-3.1ук5<br/>Владеть навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>  |
| УК-6<br>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  | <p>ИД-1ук6<br/>Знать основные приемы эффективного управления собственным временем</p> <p>ИД-1.1ук6<br/>Знать основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни</p> <p>ИД-2ук6<br/>Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время</p> <p>ИД-2.1ук6<br/>Уметь использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения</p> <p>ИД-3ук6<br/>Владеть методами управления собственным временем</p> <p>ИД-3.1ук6<br/>Владеть технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков</p> <p>ИД-3.2ук6<br/>Владеть методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>  |
| УК-7<br>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   | <p>ИД-1ук7<br/>Знать виды физических упражнений</p> <p>ИД-1.1ук7<br/>Знать роль и значение физической культуры в жизни человека и общества</p> <p>ИД-1.2ук7<br/>Знать научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек, здорового образа и стиля жизни</p> <p>ИД-2ук7<br/>Уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки</p> <p>ИД-2.1ук7<br/>Уметь использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p>ИД-3ук7<br/>Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> |
| УК-8<br>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<br><i>или</i><br>Способен создавать и | <p>ИД-1ук8<br/>Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения</p> <p>ИД-1.1ук8<br/>Знать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций</p> <p>ИД-1.2ук8<br/>Знать принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации</p> <p>ИД-2ук8<br/>Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности</p> <p>ИД-2.1ук8<br/>Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p>ИД-2.2ук8</p>   |

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |


|   |  |
|---|--|
| поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций  | <p>Уметь оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению<br/>ИД-3ук8</p> <p>Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций<br/>ИД-3.1ук8</p> <p>Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>  |
| УК-9<br>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах   | <p>ИД-1ук9<br/>Знать базовую дефектологическую терминологию. Имеет базовое представление о нозологиях, связанных с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья<br/>ИД-2ук9<br/>Уметь проявлять терпимость к особенностям лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах<br/>ИД-3ук9<br/>Владеть способами взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах<br/>ИД-3.1ук9<br/>Владеть способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>                                  |
| УК-10<br>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   | <p>ИД-1ук10<br/>Знать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике<br/>ИД-2ук10<br/>Уметь применять методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей в различных областях жизнедеятельности<br/>ИД-2.1ук10<br/>Уметь использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)<br/>ИД-2.2ук10<br/>Уметь контролировать собственные экономические и финансовые риски<br/>ИД-3ук10<br/>Владеть способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> |
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | <p>ОПК-1.1.<br/>Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.<br/>ОПК-1.2.<br/>Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.<br/>ОПК-1.3.<br/>Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>  |
| ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности                   | <p>ОПК-2.1.<br/>Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.<br/>ОПК-2.2.<br/>Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.<br/>ОПК-2.3.<br/>Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при</p>  |

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

|  |   |
|--|---|
|  | 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-3.1.<br>Знать: 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.<br>ОПК-3.2.<br>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.<br>ОПК-3.3.<br>Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности. |
| ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил   | ОПК-4.1.<br>Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.<br>ОПК-4.2.<br>Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.<br>ОПК-4.3.<br>Иметь навыки: 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.<br>Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.<br>ОПК-5.2.<br>Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.<br>ОПК-5.3.<br>Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем   |
| ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий   | ОПК-6.1.<br>Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.<br>ОПК-6.2.<br>Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.<br>ОПК-6.3.<br>Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.   |
| ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем  | ОПК-7.1.<br>Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.<br>ОПК-7.2.<br>Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.<br>ОПК-7.3.<br>Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.  |
| ОПК-8. Способен применять математические модели,   | ОПК-8.1.<br>Знать: методологию и основные методы математического моделирования,   |


|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

|   |   |
|---|---|
| методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем   | <p>классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-8.2.</p> <p>Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике.</p> <p>ОПК-8.3.</p> <p>Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.</p>           |
| ПК-1<br>Способен проводить предпроектное обследование объекта автоматизации, системный анализ предметной области, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативные документы по описанию технического проекта;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить диаграммы и модели для эскизного проектирования;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <p>инструментами компьютерного моделирования;</p>  |
| ПК-2<br>Способен проводить моделирование процессов и систем и обосновывать правильность выбранной модели  | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать обязанности ролей в бизнес-процессе по разработке информационных систем;</li> <li>– основные принципы работы в коллективе;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять на практике основные функции ролей разработчиков;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <p>навыками организации работы трудовых коллективов;</p>   |
| ПК-3<br>Способен использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов исследований   | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные термины в сфере ИТ на английском языке;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести деловую переписку;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;</li> </ul> <p>способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка;</p>                |
| ПК-4<br>Способен проводить эскизное проектирование информационных систем и технологий   | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– культурные различия, относящиеся к предметной области разрабатываемой информационной системы (при использовании ее представителями разных национальностей);</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <p>навыками политкорректной коммуникации;</p> |
| ПК-5<br>Способен проводить техническое проектирование информационных систем и технологий  | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативные документы по описанию эскизного проекта;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить диаграммы и модели для эскизного проектирования;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <p>инструментами графического моделирования;</p>  |
| ПК-6<br>Способен проводить рабочее проектирование информационных систем и технологий  | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы работы и взаимодействия различного оборудования для хранения и распределения информации, телекоммуникационного оборудования и систем его программной защиты</li> </ul> <p>Уметь:</p>  |


|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить базы и хранилища данных;</li> </ul> <p>Владеть:<br/>навыками работы с СУБД;</p>   |
| <p>ПК-7<br/>Способен проводить инсталляцию, отладку программных и настройку технических средств в ходе внедрения информационных систем и технологий в опытную и промышленную эксплуатацию</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы подготовки и отладки PHP-скриптов;</li> <li>– принципы построения клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализовывать простейшую функциональность клиентской стороны с помощью языка JavaScript;</li> <li>– самостоятельно создавать web-приложения уровня интернет-сайта с использованием языка PHP;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками настройки web-сокетов;</li> </ul>   |
| <p>ПК-8<br/>Способен обеспечивать безопасность и целостность данных при функционировании информационных систем</p>  | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы авторизации и аутентификации в БД,</li> <li>- привилегии для различных объектов БД,</li> <li>- понятие роли и пользователя,</li> <li>- типовые роли серверов БД,</li> <li>- понятие целостности данных,</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать пользователей в БД,</li> <li>- создавать роль в БД,</li> <li>- назначать привилегии и роли пользователям,</li> <li>- использовать представления для разграничения прав доступа пользователей,</li> <li>- создавать и использовать средства контроля целостностью данных,</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- операторами SQL для работы с пользователями, ролями, привилегиями и представлениями,</li> <li>- операторами создания и изменения ограничений, триггеров, функций,</li> </ul> <p>средствами настройки политики безопасности серверов БД.</p> |
| <p>ПК-9<br/>Способен поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества</p>                        | <p>ИД-1ПК-9<br/>Знать: - о проблемах и основных направлениях развития методов и средств повышения надежности аппаратных и программных средств; - основные факторы, определяющие надежность функционирования информационных систем<br/>ИД-2ПК-9 Уметь: - организовать работы по обнаружению, локализации и восстановлению отказавших элементов; - выполнять кодирование, тестирование, отладку и документирование программного обеспечения.<br/>ИД-3ПК-9 Владеть: - навыками обнаружения, локализации и восстановления отказавших программных элементов</p>   |
| <p>ПК-10<br/>Способен управлять программно-аппаратными средствами информационных систем</p>   | <p>Знать: основы вычислительной техники, принципах работы микропроцессорных систем<br/>Уметь: устанавливать периферийные устройства, такие как принтер, сканер, монитор, жесткий диск и др. и программное обеспечение к ним.<br/>Владеть: способами вычислений в двоичной логике, построении логических схем</p>   |
| <p>ПК-11<br/>Способен оценивать надежность и качество функционирования информационных систем и технологий</p>   | <p>ИД-1ПК-11<br/>Знать:<br/>- о влиянии надежности на экономическую эффективность</p>  |



|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>информационных систем и на решение бизнес-задач в целом;</p> <p>- основные понятия теории надежности;</p> <p>- характеристики и показатели надежности информационных систем;</p> <p>ИД-2<sub>ПК-11</sub></p> <p>Уметь:</p> <p>- выполнять формализацию требований к разрабатываемой информационной системе с точки зрения надежности;</p> <p>- разрабатывать математические модели надежности информационных систем;</p> <p>ИД-3<sub>ПК-11</sub></p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками комплексного использования методов оценки, обеспечения и повышения надежности информационных систем;</p>   |
| <p>ПК-12</p> <p>Способен проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности при эксплуатации информационных систем и технологий</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы работы и взаимодействия различного оборудования для хранения и распределения информации, телекоммуникационного оборудования и систем его программной защиты</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить базы и хранилища данных;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <p>навыками работы с СУБД;</p>   |
| <p>ПК-13</p> <p>Способен проводить расчет экономической эффективности информационных систем и технологий</p>                                       | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы организации рабочих мест, их техническое оснащение и размещение технологического оборудования;</li> <li>- критерии оценки надёжности и качества функционирования информационных систем;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы оценки надёжности функционирования информационных систем;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с системами оценки надёжности информационных систем;</li> </ul> <p>методами проверки технического состояния оборудования информационных систем и систем его программной защиты;</p> |
| <p>ПК-14</p> <p>Способен управлять проектами в области информационных технологий</p>   | <p>ИД-1<sub>ПК-14</sub></p> <p>Знать:</p> <p>- государственные стандарты единой системы программной документации;</p> <p>- содержание работ в ходе внедрения информационных систем и технологий в опытную и промышленную эксплуатацию</p> <p>ИД-2<sub>УК-1</sub></p> <p>Уметь:</p>   |

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>- осуществлять сертификацию ИТ-проекта по стандартам качества</p> <p>- разрабатывать управленческую документацию;</p> <p>ИД-3<sub>ук-1</sub></p> <p>Владеть:</p> <p>- case-средствами создания управленческой документации</p> <p>- разрабатывать программы обеспечения качества ИС</p> |
|--|--|

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ

| Объем практики |      |
|----------------|------|
| з.е.           | часы |
| 18             | 324  |

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования предусмотрено выполнение выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), что позволяет оценить не только овладение выпускником высшего учебного заведения теоретическими знаниями, но и умение применить эти знания на практике.

Основными целями выполнения и защиты ВКР являются: углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков по направлению подготовки 09.03.02 "Информационные системы и технологии";

- развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические положения;
- применение полученных знаний при решении прикладных задач по направлению подготовки (специальности);
- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;
- овладение современными методами научного исследования;
- выявление степени подготовленности студентов к практической деятельности;
- овладение навыками публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

#### Структура и содержание разделов курсовой / дипломной работы (тематика - разработка ИС)


**Титульный лист**

**Аннотация**

**Содержание**

**Введение**

- Актуальность темы
- Новизна
- Степень изученности темы
- Предмет исследования
- Объект исследования

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

- Цель работы
- Задачи

### **Глава 1 (теоретическая)**

- Описание проблемы
- Анализ существующих методов решения проблемы
- Анализ существующих аналогичных систем
- Постановка задачи
- Выводы

### **Глава 2 (проектирование системы)**

- Обоснование выбора методики проектирование
- Обоснование выбора или разработка метода решения проблемы
- Разработка проекта системы (блок-схемы, функциональные и структурные модели, модели бизнес-процессов, UML – диаграммы и т.д.)
- Выводы

### **Глава 3 (реализация и тестирование системы)**

- Обоснование выбора средства реализации системы
- Реализация проектных решений
- Тестирование полученной реализации
- Инструкция по использованию системы
- Технические требования к системе
- Выводы


### **Заключение**

### **Список использованной литературы**

### **Приложения**

#### Содержание частей:

- введение, в котором рассматриваются основное содержание и значение выбранной темы выпускной работы, показана ее актуальность на современном этапе социально-экономического развития России. При этом должны быть определены цели и задачи, которые ставит перед собой студент при выполнении работы;
- теоретическая часть, в которой студент должен показать знания имеющейся научной, учебной и нормативной литературы, в т.ч. на иностранном языке по выбранной тематике;
- практическая часть, в которой студент должен продемонстрировать умение использовать для решения поставленных им в работе задач теоретических знаний. Студент должен провести обобщение и анализ собранного фактического материала, результаты которого должны найти свое отражение в тексте выпускной квалификационной работы;

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

- заключительная часть должна содержать выводы по проведенной работе, а также предложения или рекомендации по использованию полученных результатов;
- список использованной литературы.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студент должен решить следующие основные задачи:

- обосновать актуальность выбранной темы, ее значение для конкретной сферы деятельности;
- изучить по избранной теме теоретические положения, нормативно-правовую документацию, справочную и научную литературу;
- собрать и обработать необходимый статистический материал для проведения конкретного анализа, оценки состояния исследуемой проблемы;
- изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме;
- провести анализ собранных данных, используя специальные методы, и сделать соответствующие выводы;
- определить направления и разработать конкретные рекомендации и мероприятия по решению исследуемой проблемы.

## 6. Требования к выпускной квалификационной работе.


Написание выпускной квалификационной работы (ВКР) предполагает приобретение навыков исследования, опыта работы с профессиональной литературой и первоисточниками, подбора и первичной обработки фактического и цифрового материала, его анализа, оценки основных показателей коммерческой деятельности предприятий, умения самостоятельно излагать свои мысли и делать выводы на основе собранной и обработанной информации применительно к конкретно разрабатываемой теме. От профессиональных навыков, полученных в процессе выполнения выпускной работы, во многом зависит способность выпускника после получения диплома эффективно реализовать приобретенные компетенции по месту будущей работы. Показатель оценивания – результаты публичной защиты ВКР на предмет освоения составляющих компетенций «ЗНАТЬ», «УМЕТЬ», «ВЛАДЕТЬ».

В результате публичной защиты ВКР, обучающийся должен продемонстрировать достижение следующих целей:

1. Систематизация, закрепление и углубление знаний, умений, навыков, сформированных компетенций.
2. Определение способности и умения обучаемого, опираясь на полученные знания умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировано защищать свою точку зрения.

Критерии оценивания результатов:

1. Демонстрирует фактическое и теоретическое знание в пределах темы ВКР.
2. Применяет диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений в рамках темы ВКР.
3. Проводит оценку, выносит предложения по совершенствованию действия, работы в рамках темы ВКР.

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

## 7. Описание шкалы оценивания при публичной защите выпускной квалификационной работы

Используемая шкала оценивания результатов, продемонстрированных в ходе публичной защиты ВКР – 4-х балльная (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

**«Отлично»** выставляется обучающемуся, если:


- выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с выданным заданием, отвечает предъявляемым требованиям на предмет ее содержания и оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- выступление на защите структурировано, раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логика выведения каждого наиболее значимого вывода;
- в заключительной части доклада студента показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;
- длительность выступления соответствует регламенту;
- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу не содержит замечаний;
- ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями библиографических источников, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы;
- активное применение информационных технологий, как в самой выпускной квалификационной работе, так и во время выступления.

**«Хорошо»** выставляется студенту, если:

- выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с выданным заданием, отвечает предъявляемым требованиям на предмет ее содержания и оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней;
- выступление на защите выпускной квалификационной работы структурировано, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов;
- в заключительной части доклада студента недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;
- длительность выступления студента соответствует регламенту;
- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу не содержит замечаний или имеют незначительные замечания;
- в ответах студента на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии допущено нарушение логики, но, в целом, раскрыта сущность вопроса, тезисы выступающего подкрепляются положениями библиографических источников, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом.
- ограниченное применение студентом информационных технологий, как в самой выпускной квалификационной работе, так и во время выступления.

**«Удовлетворительно»** выставляется студенту, если:

- выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с выданным заданием, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям на предмет ее содержания, в


|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

т.ч. по оформлению.

- выступление студента на защите выпускной квалификационной работе структурировано, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее, устраняется с трудом;
  - в заключительной части доклада студента недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;
  - отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу содержит замечания и перечень недостатков, которые не позволили студенту полностью раскрыть тему;
  - ответы студента на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями библиографических источников, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;
  - недостаточное применение информационных технологий, как в самой выпускной квалификационной работе, так и во время выступления.
  - в процессе защиты выпускной квалификационной работы студент про- демонстрировал понимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.
- «Неудовлетворительно»** выставляется студенту, если:
- выпускная квалификационная работа выполнена с нарушением выданного задания, не отвечает предъявляемым требованиям на предмет ее содержания, в оформлении имеются отступления от стандарта;
  - выступление студента на защите не структурировано, недостаточно раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые, при указании на них, не устраняются;
  - в заключительной части доклада студента не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;
  - отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу содержит аргументированный вывод о несоответствии работы требованиям образовательного стандарта;
  - ответы студента на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями библиографических источников, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом;
  - информационные технологии не применяются в выпускной квалификационной работе и при докладе студента;
  - в процессе защиты выпускной квалификационной работы студент демонстрирует непонимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

### ОСНОВНАЯ

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433607>

2. Анкудинов, И. Г. Информационные системы и технологии : учебник / И. Г. Анкудинов, И. В. Иванова, Е. Б. Мазаков ; под редакцией Г. И. Анкудинов. — СПб. : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 259 с. — ISBN 978-5-94211-729-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71695.html>

3. Гаспарян, М. С. Информационные системы и технологии : учебное пособие / М. С. Гаспарян, Г. Н. Лихачева. — М. : Евразийский открытый институт, 2011. — 370 с. — ISBN 978-5-374-00192-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/10680.html>

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие / О. В. Молдованова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 178 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/45470.html>


2. Современные информационные технологии : учебное пособие / А. П. Алексеев, А. Р. Ванютин, И. А. Королькова [и др.] ; под редакцией А. П. Алексеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71882.html>

3. Чичев Александр Алексеевич. Проектирование информационных систем : метод. указания к выполнению лаб. работ / Чичев Александр Алексеевич, Е. Г. Чекал; УлГУ, ФМИИТ, Каф. информ. технологий. - Ульяновск : УлГУ, 2010. - ил. - Загл. с экрана; Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,41 Мб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/733>

4. Смагин Алексей Аркадьевич. Рекомендации по разработке и оформлению рефератов, курсовых, выпускных квалификационных и дипломных работ : учеб. пособие для вузов по спец. 550400 (210400.62) / Смагин Алексей Аркадьевич, Ю. Д. Украинцев; УлГУ, ФМИИТ. - Ульяновск : УлГУ, 2011. - 73 с. : ил.

### учебно-методическая

1. Рекомендации по разработке и оформлению рефератов, курсовых, выпускных квалификационных работ для обучающихся по направлениям 09.03.02 –

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

«Информационные системы и технологии», 11.03.02 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», 11.04.02 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (магистратура) / А. А. Смагин, Ю. Д. Украинцев, А. А. Булаев; УлГУ, ФМИиАТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 571 КБ). - Текст : электронный.  
<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10302>

Согласовано:  
**ДИРЕКТОР НБ** / **БУРХАНОВА М.М.** /  /   
 Должность сотрудника научной библиотеки / ФИО / подпись / дата

## б) Программное обеспечение

1. Microsoft Word
2. Текстовый редактор

## в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

### 1. Электронно-библиотечные системы:

- 1.1. **IPRbooks**: электронно-библиотечная система/ группа компаний Ай Пи Эр Медиа. - Саратов, [2021]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
- 1.2. **ЮРАЙТ** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ.– Москва, [2021]. -: URL: <https://www.biblio-online.ru>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
- 1.3. **Консультант студента** : электронно-библиотечная система: сайт / ООО Политехресурс.– Москва, [2021]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
- 1.4. **Лань**: электронно-библиотечная система: сайт / ООО ЭБС Лань. - Санкт-Петербург, [2021]. - URL: <https://e.lanbook.com>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
- 1.5. **Znanium.com** : электронно-библиотечная система: сайт / ООО Знаниум. – Москва, [2021]. - URL: <http://znanium.com>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система/ ООО «Консультант Плюс». - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2021].

### 3. Базы данных периодических изданий


- 3.1. **База данных периодических изданий** : электронные журналы/ ООО ИВИС. - Москва, [2021]. -URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
- 3.2. **eLIBRARY.ru** : научная электронная библиотека: сайт/ Научная Электронная Библиотека.- Москва, [2021].-URL: <http://elibrary.ru> Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
- 3.3. «Grebennikon»: электронная библиотека / ИД Гребенников.- Москва, [2021].-URL: <https://id2.action-media.ru> Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

4. **Национальная электронная библиотека**: электронная библиотека^ федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ; РГБ. – Москва, [2021]. - URL <https://нэб.рф>. Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-la2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.





|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |


работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик   
подпись

доцент кафедры ТТС  
должность

Булаев А.А.  
ФИО

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

| №<br>п/п | Содержание изменения или<br>ссылка на прилагаемый<br>текст изменения  | ФИО<br>заведующего<br>кафедрой,<br>реализующей<br>дисциплину/вы-<br>пускающей<br>кафедрой | Подпись   | Дата       |
|----------|---|---|---|------------|
| 1        | Внесение изменений в п.п. в)<br>Профессиональные базы<br>данных, информационно-<br>справочные системы п. 11<br>«Учебно-методическое и<br>информационное обеспечение<br>дисциплины» в пункт в) (см.<br>ниже) | Смагин А.А.   |  | 10.09.2022 |

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

#### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

#### 3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

