|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | Приложение к ОПОП по направлению подготовки 45.03.01 Филология (высшее образование - бакалавриат), Направленность (профиль) программы «Профиль"Филология"», утв. приказом ректора ОмГА от 28.03.2022 №28. | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Частное учреждение образовательная организация высшего образования  «Омская гуманитарная академия» | | | | | | | | | |
| Кафедра "Информатики, математики и естественнонаучных дисциплин" | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Ректор, д.фил.н., профессор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Э. Еремеев | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 28.03.2022 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Информационно- коммуникационные технологии  Б1.О.04.10 | | | | |  |
| по программе бакалавриата | | | | | | | | | |
|  |  | Направление подготовки: 45.03.01 Филология (высшее образование - бакалавриат)  Направленность (профиль) программы: «Профиль"Филология"»  Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. | | | | | | | |
| Области профессиональной деятельности. 01.ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА. | | | | | | | | | |
| *Профессиональные стандарты:* | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **01** | | | ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА | | | | | | |
| **01.001** | | | ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ) | | | | | | |
|  | | |
| **01.003** | | | ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Типы задач профессиональной деятельности:* | | | | | | | научно-исследовательский, педагогический | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Для обучающихся:** | | | | | | | | |
|  |
|  | заочной формы обучения 2022 года набора  на 2022-2023 учебный год  Омск, 2022 | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| Составитель:  к.т.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Хвецкович Э.Б./  Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Информатики, математики и естественнонаучных дисциплин»  Протокол от 25.03.2022 г. №8 |
| Зав. кафедрой, профессор, к.п.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Лучко О.Н./ |

|  |
| --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ** |
|  |
| 1 Наименование дисциплины  2 Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций  3 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы  4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся  5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине  7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины  8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины  9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем  11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине  12 Фонд оценочных средств (Приложения 1-5) |

|  |
| --- |
| ***Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с:*** |
| - Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;  - Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 45.03.01 Филология, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 12.08.2020 г. № 986 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 45.03.01 Филология» (далее - ФГОС ВО, Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования);  - Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 (зарегистрирован Минюстом России 13.08.2021, регистрационный № 64644, (далее - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования).  Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с локальными нормативными актами ЧУОО ВО «Омская гуманитарная академия» (далее – Академия; ОмГА):  - «Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры», одобренным на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 8), утвержденным приказом ректора от 28.02.2022 № 23;  - «Положением о порядке разработки и утверждения образовательных программ», одобренным на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 8), утвержденным приказом ректора от 28.02.2022 № 23;  - «Положением о практической подготовке обучающихся», одобренным на заседании Ученого совета от 28.09.2020 (протокол заседания №2), Студенческого совета ОмГА от 28.09.2020 (протокол заседания №2);  - «Положением об обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе, ускоренном обучении, студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, магистратуры», одобренным на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 8), утвержденным приказом ректора от 28.02.2022 № 23;  - «Положением о порядке разработки и утверждения адаптированных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программам магистратуры для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов», одобренным на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 8), утвержденным приказом ректора от 28.02.2022 № 23;  - учебным планом по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 45.03.01 Филология направленность (профиль) программы: «Профиль"Филология"»; форма обучения – заочная на 2022/2023 учебный год, утвержденным приказом ректора от 28.03.2022 №28;  Возможность внесения изменений и дополнений в разработанную Академией образовательную программу в части рабочей программы дисциплины «Информационно- коммуникационные технологии» в течение 2022/2023 учебного года:  при реализации образовательной организацией основной профессиональной образовательной программы высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 45.03.01 Филология; заочная форма обучения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в сфере образования, Уставом Академии, локальными нормативными актами образовательной организации при согласовании со всеми участниками образовательного процесса. |
|  |
| **1. Наименование дисциплины: Б1.О.04.10 «Информационно-** |

|  |
| --- |
| **коммуникационные технологии».**  **2. Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:** |
|  |
| В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 45.03.01 Филология, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 12.08.2020 г. № 986 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 45.03.01 Филология» при разработке основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников соотнесенные с индикаторами достижения компетенций.  Процесс изучения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии» направлен на формирование у обучающегося компетенций и запланированных результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций: |
| **Код компетенции: ОПК-6**  **Способен решать стандартные задачи по организационному и документационному обеспечению профессиональной деятельности с применением современных технических средств, информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности** |
| **Индикаторы достижения компетенции:** |
| ОПК-6.1 знать организационное и документационное обеспечение профессиональной деятельности с применением современных технических средств и информационно- коммуникационных технологий с учётом требований |
| ОПК-6.2 знать требования информационной безопасности |
| ОПК-6.3 уметь решать стандартные задачи по организационному и документационному обеспечению профессиональной деятельности с применением современных технических средств, информационно-коммуникационных технологий с учётом требований информационной безопасности |
| ОПК-6.4 уметь осуществлять информационно-аналитическую деятельность |
| ОПК-6.5 владеть навыками использования компьютерной техники и информационных технологий для организационного и документационного обеспечения профессиональной деятельности |
|  |
| **Код компетенции: ОПК-7**  **Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.** |
| **Индикаторы достижения компетенции:** |
| ОПК-7.1 знать принципы работы современных информационных технологий |
| ОПК-7.2 уметь осуществлять выбор оптимальных современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-7.3 владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
|  |
| **Код компетенции: УК-1**  **Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач** |
| **Индикаторы достижения компетенции:** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УК-1.1 знать принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации | | | | | | |
| УК-1.2 знать принципы и методы системного подхода | | | | | | |
| УК-1.3 уметь применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации | | | | | | |
| УК-1.4 уметь применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач | | | | | | |
| УК-1.5 владеть практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы** | | | | | | |
| Дисциплина Б1.О.04.10 «Информационно-коммуникационные технологии» относится к обязательной части, является дисциплиной Блока Б1. «Дисциплины (модули)». Модуль "Общепрофессиональная подготовка" основной профессиональной образовательной программы высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 45.03.01 Филология. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Содержательно-логические связи | | | | | | Коды  форми-  руемых  компе-  тенций |
| Наименование дисциплин, практик | | | | | |
| на которые опирается содержание данной учебной дисциплины | для которых содержание данной учебной дисциплины является опорой | | | | |
| Успешное освоение программы учебного предмета "Информатика и ИКТ" среднего общего образования | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Производственная практика (преддипломная практика) | | | | | ОПК-6, УК-1, ОПК-7 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся** | | | | | | |
| Объем учебной дисциплины – 3 зачетных единиц – 108 академических часов  Из них: | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Контактная работа | | | | 8 | | |
| *Лекций* | | | | 4 | | |
| *Лабораторных работ* | | | | 2 | | |
| *Практических занятий* | | | | 2 | | |
| *Семинарских занятий* | | | | 0 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | | | 96 | | |
| Контроль | | | | 4 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Формы промежуточной аттестации | | | | зачеты 2 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**  **5.1. Тематический план** | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование раздела дисциплины | | Вид занятия | Курс | | Часов | |
| **Основы информатики и ее приложение к филологии.** | |  |  | |  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмет и задачи информатики. История информатики как науки. | Лек | 2 | 1 |
| Задания по самостоятельной работе студентов | СР | 2 | 16 |
| **Прикладное программное обеспечение** |  |  |  |
| Тесктовый процессор Word. Форматирование и стили. Таблицы | Лек | 2 | 1 |
| MS Excel: основные сведения. Диаграммы и графики | Лек | 2 | 1 |
| Формулы, функции и диаграммы в MS Excel | Лаб | 2 | 1 |
| Запуск и настройка основных параметров презентации. Создание слайдов. Оформление презентации. Гиперссылки и кнопки управления. | Лаб | 2 | 1 |
| Форматирование текста в MS Word | Пр | 2 | 1 |
| Создание презентации на тему; "Виды информации". | Пр | 2 | 1 |
| Задания по самостоятельной работе студентов | СР | 2 | 66 |
| **Системы искусственного интеллекта.** |  |  |  |
| Основные понятия теории искусственного интеллекта. | Лек | 2 | 1 |
| Задания по самостоятельной работе студентов | СР | 2 | 14 |
|  | За | 2 | 4 |
| Всего |  |  | 108 |
| \* Примечания:  а) Для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося, в том числе при ускоренном обучении:  При разработке образовательной программы высшего образования в части рабочей программы дисциплины согласно требованиям частей 3-5 статьи 13, статьи 30, пункта 3 части 1 статьи 34 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; пунктов 16, 38 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимся, который имеет среднее профессиональное или высшее образование, и (или) обучается по образовательной программе высшего образования, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющие освоить образовательную программу в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе, установленным Академией в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ускоренное обучение такого обучающегося по индивидуальному учебному плану в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации).  б) Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:  При разработке адаптированной образовательной программы высшего образования, а для инвалидов - индивидуальной программы реабилитации инвалида в соответствии с требованиями статьи 79 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; раздела III Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), Федеральными и локальными нормативными актами, Уставом Академии образовательная организация устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов) (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).  в) Для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 № 84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования | | | |

|  |
| --- |
| в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»:  При разработке образовательной программы высшего образования согласно требованиями частей 3-5 статьи 13, статьи 30, пункта 3 части 1 статьи 34 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; пункта 20 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимися, зачисленными для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 № 84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», в течение установленного срока освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования с учетом курса, на который они зачислены (указанный срок может быть увеличен не более чем на один год по решению Академии, принятому на основании заявления обуча-ющегося).  г) Для лиц, осваивающих образовательную программу в форме самообразования (если образовательным стандартом допускается получение высшего образования по соответствующей образовательной программе в форме самообразования), а также лиц, обучавшихся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе:  При разработке образовательной программы высшего образования согласно требованиям пункта 9 части 1 статьи 33, части 3 статьи 34 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; пункта 43 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающегося, зачисленного в качестве экстерна для прохождения промежуточной и(или) государственной итоговой аттестации в Академию по соответствующей имеющей государственную аккредитацию образовательной программе в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации. |
| **5.2 Содержание дисциплины** |
| **Темы лекционных занятий** |
| **Предмет и задачи информатики. История информатики как науки.** |
|
| История становления информатики как особой области научного знания. Предмет и задачи информатики. Основные направления развития современной информатики. Функции и задачи информатики. Определение информатики. Филологическая информатика. |
| **Тесктовый процессор Word. Форматирование и стили. Таблицы** |
| Назначение и возможности текстового процессора. Интерфейс программы. Создание документа. Специальные возможности программы. Абзацы. табуляция. Границы. Нумерацуия и списки. Операции с табличными данными. Изменение параметров таблиц. Столбцы и ячейки. Построение графиков. |
| **MS Excel: основные сведения. Диаграммы и графики** |
| Рабочие окна программы. Основные понятия и термины. Ввод данных и формулы. Автозаполнение. |
| **Основные понятия теории искусственного интеллекта.** |
| Искусственный интеллект. Основные направления исследований в области систем искусственного интеллекта. Базы знаний. Экспертные системы. Модели представления знаний. Анализ данных. Нейронные сети. Программные комплексы решения интеллектуальных задач. |
| **Темы практических занятий** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Форматирование текста в MS Word** | |
|  | |
|  |  |
| **Создание презентации на тему; "Виды информации".** | |
|  | |
| **Темы лабораторных работ** | |
| Формулы, функции и диаграммы в MS Excel | |
| Запуск и настройка основных параметров презентации. Создание слайдов. Оформление презентации. Гиперссылки и кнопки управления. | |
| **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине** | |
| 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Информационно- коммуникационные технологии» / Хвецкович Э.Б.. – Омск: Изд-во Омской гуманитарной академии, 2022.  2. Положение о формах и процедуре проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и магистратуры, одобренное на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 28.08.2017 №37.  3. Положение о правилах оформления письменных работ и отчётов обучающихся, одобренное на заседании Ученого совета от 29.08.2016 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 29.08.2016 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 01.09.2016 № 43в.  4. Положение об обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренном обучении, студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, магистратуры, одобренное на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 28.08.2017 №37. | |
|  |  |
| **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**  **Основная:** | |
| 1. Информатика для гуманитариев / Кедрова Г. Е., Муромцева А. В., Муромцев В. В., Потемкин С. Б., Кушлянская Т. Е., Волкова М. В., Колыбасова В. В.. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2021. - 653 с . - ISBN: 978-5-534-14260-0. - URL: <https://urait.ru/bcode/468135> | |
|  | *Дополнительная:* |
| 1. Социальные технологии / Орлова И. Б., Гребенюк А. А., Сорокин О. В., Корнеева И. И., Иванова В. И.. - Москва: Юрайт, 2021. - 174 с . - ISBN: 978-5-534-10822-4. - URL: <https://urait.ru/bcode/474979> | |
|
| 2. Информатика и информационные технологии / Гаврилов М. В., Климов В. А.. - 4-е изд. - Москва: Юрайт, 2021. - 383 с . - ISBN: 978-5-534-00814-2. - URL: <https://urait.ru/bcode/468473> | |
| 3. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 / Болотова Л. С., Волкова В. Н., Болотов Э. С.. - Москва: Юрайт, 2020. - 257 с . - ISBN: 978-5-9916-8250-3. - URL: <https://urait.ru/bcode/451321> | |