|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | Приложение к ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (высшее образование - бакалавриат), Направленность (профиль) программы «Начальное общее образование», утв. приказом ректора ОмГА от 25.03.2024 №34. | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Частное учреждение образовательная организация высшего образования  «Омская гуманитарная академия» | | | | | | | | | |
| Кафедра "Педагогики, психологии и социальной работы" | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Ректор, д.фил.н., профессор    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Э. Еремеев | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 25.03.2024 г. | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Формирование информационно- коммуникационной компетентности младших школьников  К.М.06.02.ДВ.01.01 | | | | |  |
| по программе бакалавриата | | | | | | | | | |
|  |  | Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование (высшее образование - бакалавриат)  Направленность (профиль) программы: «Начальное общее образование»  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:* | | | | | | | педагогический, проектный, культурно- просветительский | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Для обучающихся:** | | | | | | | | |
|  |
|  | очной формы обучения 2024 года набора    на 2024-2025 учебный год    Омск, 2024 | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| Составитель:    к.пед.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Котлярова Т.С./    Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Педагогики, психологии и социальной работы»  Протокол от 22.03.2024 г. №8 |
| Зав. кафедрой, доцент, к.п.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Котлярова Т.С./ |

|  |
| --- |
| **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 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 г. № 121 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование» (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 Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415, (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 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37;  - «Положением о порядке разработки и утверждения образовательных программ», одобренным на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37;  - «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 28.08. 2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37;  - «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 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37;  - учебным планом по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование направленность (профиль) программы: «Начальное общее образование»; форма обучения – очная на 2024-2025 учебный год, утвержденным приказом ректора от 25.03.2024 № 34;  Возможность внесения изменений и дополнений в разработанную Академией образовательную программу в части рабочей программы дисциплины «Формирование информационно-коммуникационной компетентности младших школьников» в течение 2024-2025 учебного года:  при реализации образовательной организацией основной профессиональной образовательной программы высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование; очная 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: К.М.06.02.ДВ.01.01 «Формирование информационно- коммуникационной компетентности младших школьников».**  **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 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 г. № 121 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование» при разработке основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников соотнесенные с индикаторами достижения компетенций.  Процесс изучения дисциплины «Формирование информационно-коммуникационной компетентности младших школьников» направлен на формирование у обучающегося компетенций и запланированных результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций: |
| **Код компетенции: ОПК-2**  **Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)** |
| **Индикаторы достижения компетенции:** |
| ОПК-2.1 знать классификации электронных материалов учебного назначения для преподавательской и культурно-просветительской деятельности, их функции, преимущества и недостатки, особенности применения в школьном обучении |
| ОПК-2.6 знать основные образовательные программы для учащихся разных возрастов |
| ОПК-2.7 уметь анализировать сайты образовательного назначения, определять их возможности для организации процесса обучения и культурно-просветительской деятельности |
| ОПК-2.8 уметь проводить экспертизу и оценивать эффективность разработанных самостоятельно и опубликованных в печати или размещенных в Интернете конспектов уроков с применением информационных технологий, а также электронных изданий учебного назначения для средней школы и культурно-просветительской деятельности |
| ОПК-2.9 уметь осуществлять управление учебным процессом в информационной образовательной среде |
| ОПК-2.10 уметь разрабатывать познавательные задания для учащихся в программных средах; использовать информационные и коммуникационные технологии в учебных проектах |
| ОПК-2.11 уметь оперировать основными методическими приемами использования информационных и коммуникационных технологий на всех этапах урока и в процессе организации самостоятельной работы и внеурочной деятельности учащихся |
| ОПК-2.12 уметь разрабатывать план-конспект / технологическую карту урока с использованием материалов электронных изданий и сетевых ресурсов |
| ОПК-2.16 владеть информационной культурой, необходимой современному учителю |
| ОПК-2.17 владеть готовностью воспринимать информационно-коммуникационные технологии как необходимое условие повышения эффективности учебно-воспитательного процесса в обучении и культурно-просветительской деятельности |
| ОПК-2.22 владеть навыками оптимального взаимодействия с субъектами педагогического процесса |

|  |
| --- |
| **Код компетенции: ПК-8**  **Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов** |
| **Индикаторы достижения компетенции:** |
| ПК-8.1 знать особенности рекомендованных Министерством образования и науки РФ учебно-методических комплектов и предметных линий по учебным дисциплинам начальной школы, позволяющие их использование при  обучении детей с различным уровнем подготовки |
| ПК-8.2 знать содержание учебно-методических комплектов по различным учебным предметам начальной школы из Федерального перечня учебников |
| ПК-8.3 знать типы и формы уроков, методы, приёмы, средства и технологии обучения русскому языку, литературному чтению, математике, окружающему миру, изобразительному искусству, технологии, ОРКСЭ, принципы их отбора для изучения конкретного материала |
| ПК-8.4 знать содержание примерных программ предметных областей начальной школы |
| ПК-8.6 знать структуру и принципы проектирования рабочих программ по учебным предметам начальной школы |
| ПК-8.7 уметь определять соответствие учебно-методических комплектов особенностям процесса обучения в классах с различной подготовкой и уровнем индивидуального развития детей |
| ПК-8.8 уметь составлять тематическое планирование уроков, соотносить тип и форму урока, методы, приёмы, средства и технологии обучения с целями урока и изучаемым содержанием |
| ПК-8.10 владеть современными методиками в различных предметных областях начальной школы |
| ПК-8.11 владеть современными технологиями, в т.ч. информационными, обеспечивающими качество учебно-воспитательного процесса |
|  |
| **Код компетенции: УК-1**  **Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач** |
| **Индикаторы достижения компетенции:** |
| УК-1.4 знать основы современных технологий сбора, обработки и хранения информации |
| УК-1.7 уметь использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации |
| УК-1.15 владеть навыками определения практических последствий предложенного решения задачи |
|  |
| **3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы** |
| Дисциплина К.М.06.02.ДВ.01.01 «Формирование информационно-коммуникационной компетентности младших школьников» относится к обязательной части, является дисциплиной Блока Б1. «Дисциплины (модули)». Модуль "Содержание и методы обучения в предметной области "Математика и информатика"" основной профессиональной образовательной программы высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | | | | |
| Педагогика и психология начального образования  Математика и информатика | Производственная (педагогическая) практика (преподавательская) | | | | | ПК-8, ОПК-2, УК-1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **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 | | | | 54 | | |
| *Лекций* | | | | 18 | | |
| *Лабораторных работ* | | | | 0 | | |
| *Практических занятий* | | | | 18 | | |
| *Семинарских занятий* | | | | 18 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | | | 54 | | |
| Контроль | | | | 0 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Формы промежуточной аттестации | | | | зачеты 7 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **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 | Семестр | | Часов | |
|  | |  |  | |  | |
| Тема 1. Роль и место информатики в начальных классах | | Лек | 7 | | 2 | |
| Тема 2. Формы и организация обучения информатики начальной школы | | Лек | 7 | | 2 | |
| Тема 3. Формирование базовых представлений и понятий информатики | | Лек | 7 | | 4 | |
| Тема 4. Разнообразные методики преподавания информатики в начальной школе | | Лек | 7 | | 4 | |
| Тема 5. Интернет - ресурсы | | Лек | 7 | | 2 | |
| Тема 6. Компьютерные развивающие среды и возможности организации проектной деятельности младших школьников | | Лек | 7 | | 2 | |
| Тема 7. Применение прикладных программ общего назначения в учебно-воспитательном процессе | | Лек | 7 | | 2 | |
| Тема 1. Роль и место информатики в курсе начальной школы. | | Пр | 7 | | 2 | |
| Тема 2. ФГОС НОО. Цели и задачи обучения информатике. | | Пр | 7 | | 2 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 3. Анализ УМК по информатике в начальной школе | Пр | 7 | 4 |
| Тема 4. ФГОС. Структура уроков | Пр | 7 | 4 |
| Тема 5. Робототехника в начальной школе | Пр | 7 | 2 |
| Тема 6. Разработка ЭОР для урока информатики | Пр | 7 | 4 |
|  | СР | 7 | 54 |
| Тема 1. Роль и место информатики в начальных классах. | Сем | 7 | 2 |
| Тема 2. Особенности урока информатики в начальной школе. | Сем | 7 | 2 |
| Тема 3. Содержание пропедевтического курс информатики2 класс | Сем | 7 | 2 |
| Тема 4. Содержание пропедевтического курс информатики3 класс | Сем | 7 | 2 |
| Тема 5. Содержание пропедевтического курс информатики 4 класс | Сем | 7 | 2 |
| Тема 6. Программное обеспечение, используемое в пропедевтическом курсе информатики | Сем | 7 | 2 |
| Тема 7. Организация проверки и оценки результатов обучения информатике | Сем | 7 | 2 |
| Тема 8. Методические аспекты использования ИКТ в обучении информатике | Сем | 7 | 1 |
| Тема 9. Внеурочная работа по информатике в начальной школе | Сем | 7 | 1 |
| Тема 10. Одимпиады и конкурсы по информатике | Сем | 7 | 2 |
| 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 Б1.Б.01 «Философия» 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»; Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245, 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, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245, 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»; Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245, 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 обучающегося).  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»; Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245, 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** |
| **Тема 1. Роль и место информатики в начальных классах** |
|
| Предмет информатика в начальной школе. Введение в дисциплину. Правила ТБ.. Информатика как наука: предмет и понятие. Информатика как учебный предмет в начальной школе. Общее представление о ПМК по информатике для начальных классов. |
| **Тема 2. Формы и организация обучения информатики начальной школы** |
| Формы организации обучения информатики в начальной школе.Занятие информатики. Составление плана и конспекта занятия информатики в начальной школе.Составление и использование дидактических материалов по информатике. |
| **Тема 3. Формирование базовых представлений и понятий информатики** |
| Виды информации, человек и ПК, кодирование информации, графический редактор |
| **Тема 4. Разнообразные методики преподавания информатики в начальной школе** |
| Методика развития алгоритмического мышления младших школьников. Работа с теоретическим материалом. Игровые методики в начальной школе на занятиях информатики. Методика проведения занятий в компьютерном классе. Компьютерные тесты. |
| **Тема 5. Интернет - ресурсы** |
| Цифровые и электронные образовательные ресурсы в поддержку преподавания |

|  |
| --- |
| информатики. Анализ программной поддержки для предметов начального обучения |
| **Тема 6. Компьютерные развивающие среды и возможности организации проектной деятельности младших школьников** |
| Исследовательская и проектная деятельность в начальной школе. Logo– миры, особенности пользования, методика обучения. Организация исследовательской и проектной деятельности в начальной школе на занятиях информатики |
| **Тема 7. Применение прикладных программ общего назначения в учебно- воспитательном процессе** |
| Использование возможностей текстового, графического и редактора презентаций в образовательном процессе. Применение компьютерных технологий в организации труда педагога |
| **Темы практических занятий** |
|  |
| **Тема 1. Роль и место информатики в курсе начальной школы.** |
| 1. Информатика в начальной школе.  2. Понятия компьютерной грамотности, алгоритмической культуры  3. Формы обучения информатике в начальной школе |
|  |
| **Тема 2. ФГОС НОО. Цели и задачи обучения информатике.** |
| 1. Цели и задачи обучения информатике в начальной школе.  2. Нормативные документы для изучения информатики в начальной школе.  3. Направления деятельности по развитию ИКТ-компетенции младших школьников при  изучении других предметов начальной школы.  4. Варианты планирования курса в образовательной области «Математика и информатика».  5. Варианты планирования курса для интегрированного обучения в образовательной области «Технология» |
|  |
| **Тема 3. Анализ УМК по информатике в начальной школе** |
| 1. Анализ УМК по курсу А.В. Горячева «Информатик а»  2. Содержательная структура рабочей тетради по годам обучения.  3. Контрольные работы в курсе .  4. Электронная поддержка курса  5. Анализ УМК по курсу Н.В. Матвеевой «Информатик а»  6. Содержательная структура рабочей тетради по годам обучения.  7. Контрольные работы в курсе .  8. Электронная поддержка курса. |
|  |
| **Тема 4. ФГОС. Структура уроков** |
| 1. Методическая цель урока при при системно - деятельностном обучении.  2. Основные цели уроков деятельностной направленности по целеполаганию и пути их  достижения.  3. Схема анализа урока.  4. Самоанализ урока. |
|  |
| **Тема 5. Робототехника в начальной школе** |
| 1. Робототехника.  2. Варианты изучения робототехники в начальной школе.  3. Практическое освоение навыков работы с набором робототехники LEGOMindormsEV3 |
|  |
| **Тема 6. Разработка ЭОР для урока информатики** |
| 1. Разработка ЭОР для изучения данной темы курса информатики начальной школы.  2. Разработка ЭОР для проведения внеурочного мероприятия по выбранной теме.  3. Разработка дидактических материалов для оценки результатов изучения информатики |
| **Темы семинарских занятий** |
|  |
| **Тема 1. Роль и место информатики в начальных классах.** |
|  |
| 1. ФГОС НООО и информатика в начальной школе. Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы –личностные, метапредметные, предметные. Их реализация в изучении информатики. |

|  |
| --- |
| 2.Цели и задачи информатики в начальной школе.  3.Основные информационные ресурсыпо информатике и ИКТ для начальной школы.  4.Основные содержательные линии курса информатики начальной школы.  5.Структура обучения информатике в начальной школе  6.Нормативно-методическое обеспечение курса информатики и информационных техно- логий в начальной школе.  7.Возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного про- цесса средствами преподаваемого учебного предмета |
|  |
| **Тема 2. Особенности урока информатики в начальной школе.** |
|  |
| 1.Рабочая программа по информатике. Тематическое и поурочное планирование учебного процесса по курсу информатики.  2.Урок - основная форма учебной работы. Общедидактические характеристики урока. Виды уроков по ФГОС.  3.Особенности уроков на базе класса персональных компьютеров.  4.План урока информатики, его основные составляющие. Технологическая карта урока информатики. Сценарий урока.  5.Нетрадиционные уроки информатики.  6.Анализ урока информатики. |
|  |
| **Тема 3. Содержание пропедевтического курс информатики2 класс** |
|  |
| 1. Формы и методы пропедевтики основных понятий информатики.  2. Специфика методов и форм обучения информатике на пропедевтическом этапе  3. Сравнительный анализ содержания учебников информатики для 2 класса разных авторов  4. Методическое обеспечение уроков информатики во 2 классе.  5. ЭОР и ЦОР для пропедевтического курса информатики (2 класс).  6. Моделирование фрагментов урока информатики, 2 класс |
|  |
| **Тема 4. Содержание пропедевтического курс информатики3 класс** |
|  |
| 1. Сравнительный анализ содержания учебников информатики для 3 класса разных авторов  2. Методическое обеспечение уроков информатики во 3 классе.  3. ЭОР и ЦОР для пропедевтического курса информатики (3 класс).  4. Моделирование фрагментов урока информатики, 3 класс |
|  |
| **Тема 5. Содержание пропедевтического курс информатики 4 класс** |
|  |
| 1. Сравнительный анализ содержания учебников информатики для 4 класса разных авторов.  2. Методическое обеспечение уроков информатики в 4 классе.  3. ЭОР и ЦОР для пропедевтического курса информатики (4 класс).  4. Моделирование фрагментов урока информатики 4 класс |
|  |
| **Тема 6. Программное обеспечение, используемое в пропедевтическом курсе информатики** |
|  |
| 1. Направления использования компьютеров на уроке.  2. «Мир информатики»  3. Сиcтема виртуальных лабораторий по информатике «Задачник 2-6»  4. Клавиатурные тренажеры.  5. Пакеты прикладных программ  6. Пропедевтика программирования в начальной школе на основе компьютерных игр. |
|  |
| **Тема 7. Организация проверки и оценки результатов обучения информатике** |
|  |
| 1. Функции проверки и оценки результатов обучения в учебном процессе (контрольноучетная, диагностическая и корректирующая, обучающая, воспитательная и мотивационная функции).  2. Виды и формы контроля на уроках информатики в начальной школе.  3. Формирующее оценивание. |

|  |
| --- |
| 4. Критерии оценки устных ответов обучающихся.  5. Критерии оценки письменных работ по информатике.  6. Электронный журнал |
|  |
| **Тема 8. Методические аспекты использования ИКТ в обучении информатике** |
|  |
| 1.Методические аспекты использования ИКТ в реализации системно-деятельностного подхода в обучении информатике и активизации познавательной деятельности учащихся  2.Электронная образовательная среда школы, учителя, класса.  3.Использование электронной образовательной среды школы в обучении информатике.  4.Современные интерактивные методы и технологии обучения информатике в начальной школе. |
|  |
| **Тема 9. Внеурочная работа по информатике в начальной школе** |
|  |
| 1. Внеурочная работа по предмету - основные понятия . Требования ФГОС к организации  внеурочной работы.  2. Функции, принципы и содержание внеурочной работы по информатике.  3. Планирование внеурочной работы.  4. Виды внеурочных мероприятий.  5. Кружки по информатике. Методика их проведения на различных этапах обучения.  6. Проектная работа по информатике и ИКТ как форма внеурочной работы. |
|  |
| **Тема 10. Одимпиады и конкурсы по информатике** |
|  |
| 1. Новые возможности внеурочной деятельности в условиях современной информационной среды. Сетевые формы внеурочной деятельности.  2. Дистанционные конкурсы, проекты, олимпиады по информатике  3. Дистанционные конкурсы и олимпиады по информатике для начальной школы  4. Конкурс «КИТ»  5. Конкурс «Интернешка»  6. Конкурс «Олимпис»  7. Конкурс «Эрудит.Онлайн»  8. Конкурс "Инфознайка"  9. Конкурс "Горячие клавиши" |
| **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине** |
| 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Формирование информационно-коммуникационной компетентности младших школьников» / Котлярова Т.С.. – Омск: Изд-во Омской гуманитарной академии, 2024.  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. Теория и методика обучения информатике младших школьников / Босова, Л. Л.. - Теория и методика обучения информатике младших школьников - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2019. - 180 с. - ISBN: 978-5-4263-0809-1. - URL: http://www.iprbookshop.ru/94689.html | |
| 2. Обучение информатике младших школьников / Босова, Л. Л.. - Обучение информатике младших школьников - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2020. - 296 с. - ISBN: 978-5-4263-0924-1. - URL: http://www.iprbookshop.ru/105914.html | |
| 3. 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, 2022. - 653 с . - ISBN: 978-5-534-14260-0. - URL: https://urait.ru/bcode/489447 | |
|  | *Дополнительная:* |
| 1. Информатика. 1 класс / Петухова Т. П., Ващук И. Н.. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2004. - 61 с. - ISBN: 2227-8397. - URL: http://www.iprbookshop.ru/51507.html | |
|
| 2. Информатика. 2 класс / Петухова Т. П., Ващук И. Н.. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2004. - 74 с. - ISBN: 2227-8397. - URL: http://www.iprbookshop.ru/51508.html | |
| 3. Информатика. 3 класс / Петухова Т. П., Ващук И. Н.. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2004. - 65 с. - ISBN: 2227-8397. - URL: http://www.iprbookshop.ru/51509.html | |
| 4. Информатика. 4 класс / Петухова Т. П., Ващук И. Н.. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2004. - 50 с. - ISBN: 2227-8397. - URL: http://www.iprbookshop.ru/51510.html | |
| **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины** | |
| 1. ЭБС IPRBooks Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru  2. ЭБС издательства «Юрайт» Режим доступа: http://biblio-online.ru  3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: http://window.edu.ru/  4. Научная электронная библиотека e-library.ru Режим доступа: http://elibrary.ru  5. Ресурсы издательства Elsevier Режим доступа: http://www.sciencedirect.com  6. Федеральный портал «Российское образование» Режим доступа: www.edu.ru  7. Журналы Кембриджского университета Режим доступа: http://journals.cambridge.org  8. Журналы Оксфордского университета Режим доступа: http://www.oxfordjoumals.org  9. Словари и энциклопедии на Академике Режим доступа: http://dic.academic.ru/  10. Сайт Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук. Режим доступа: http://www.benran.ru  11. Сайт Госкомстата РФ. Режим доступа: http://www.gks.ru  12. Сайт Российской государственной библиотеки. Режим доступа: http://diss.rsl.ru  13. Базы данных по законодательству Российской Федерации. Режим доступа: http://ru.spinform.ru  Каждый обучающийся Омской гуманитарной академии в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде Академии. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», и отвечает техническим требованиям организации как на территории организации, так и вне ее.  Электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной | |

|  |
| --- |
| образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет». |
| **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины** |
| К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умений самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов. При этом самостоятельная работа обучающихся играет решающую роль в ходе всего учебного процесса. Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование времени самостоятельной работы. Целесообразно посвящать до 20 минут изучению конспекта лекции в тот же день после лекции и за день перед лекцией. Теоретический материал изучать в течение недели до 2 часов, а готовиться к практическому занятию по дисциплине до 1.5 часов.  Для понимания материала учебной дисциплины и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:  ⦁ после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры;  ⦁ при подготовке к лекции следующего дня нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции;  ⦁ в течение недели выбрать время для работы с литературой по учебной дисциплине в библиотеке и для решения задач;  ⦁ при подготовке к практическим /семинарским/лабораторным занятиям повторить основные понятия и формулы по теме домашнего задания, изучить примеры;  ⦁ решая упражнение или задачу, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать; наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 аналогичные задачи. При решении задач всегда необходимо комментировать свои действия и не забывать о содержательной интерпретации.  Рекомендуется использовать методические указания и материалы по учебной дисциплине, текст лекций, а также электронные пособия.  Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекций изучаются научная литература по данной учебной дисциплине. Полезно использовать несколько учебников, однако легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл. При изучении теоретического материала всегда полезно выписывать формулы и графики.  При выполнении домашних заданий и подготовке к контрольной работе необходимо сначала прочитать теорию и изучить примеры по каждой теме. Решая конкретную задачу, предварительно следует понять, что требуется в данном случае, какой теоретический материал нужно использовать, наметить общую схему решения. При решении задачи «по образцу» рассмотренного на аудиторном занятии или в методическом пособии примера, то желательно после этого обдумать процесс решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.  При подготовке к промежуточной аттестации необходимо освоить теоретические положения данной дисциплины, разобрать определения всех понятий и постановки моделей, описывающих процессы, рассмотреть примеры и самостоятельно решить |

|  |
| --- |
| несколько типовых задач из каждой темы. Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по учебной дисциплине. |
| **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем** |
| Перечень программного обеспечения    • Microsoft Windows 10 Professional  • Microsoft Office Professional 2007 Russian  • Cвободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом LibreOffice 6.0.3.2 Stable  • Антивирус Касперского  • Cистема управления курсами LMS Русский Moodle 3KL    Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: |
| • Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего  образования http://fgosvo.ru |
| • Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» |
| **Электронная информационно-образовательная среда** |
| Электронная информационно-образовательная среда Академии, работающая на платформе LMS Moodle, обеспечивает:  • доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем ( ЭБС IPRBooks, ЭБС Юрайт ) и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;  • фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;  • проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;  • формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;  • взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».  При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:  • сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;  • обработка текстовой, графической и эмпирической информации;  • подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;  • самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;  • использование электронной почты преподавателями и обучающимися для рассылки информации, переписки и обсуждения учебных вопросов.  • компьютерное тестирование;  • демонстрация мультимедийных материалов. |
|  |
| **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине** |
| Для осуществления образовательного процесса Академия располагает материально- технической базой, соответствующей противопожарным правилам и нормам, обеспечивающим проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины. |

|  |
| --- |
| Специальные помещения представляют собой учебные аудитории учебных корпусов, расположенных по адресу г. Омск, ул. 4 Челюскинцев, 2а, г. Омск, ул. 2 Производственная, д. 41/1  1. Для проведения лекционных занятий: учебные аудитории, материально-техническое оснащение которых составляют: столы аудиторные; стулья аудиторные; стол преподавателя; стул преподавателя; кафедра, ноутбуки; операционная система Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2007, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Draw, LibreOffice Math, LibreOffice Base; 1С:Предпр.8 - комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Линко V8.2, Moodle, BigBlueButton, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовые системы «Консультант плюс», «Гарант»; актовый зал, материально-техническое оснащение которого составляют: Кресла, Кафедра, стол, микше, микрофон, аудио-видео усилитель, ноутбук, Операционная система Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2007;  2. Для проведения практических занятий: учебные аудитории, лингофонный кабинет материально-техническое оснащение которых составляют: столы аудиторные; стулья аудиторные; стол преподавателя; стул преподавателя; наглядные материалы; кафедра, ноутбуки; операционная система Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2007, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Draw, LibreOffice Math, LibreOffice Base; 1С: Предпр.8 - комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Линко V8.2; Moodle, BigBlueButton, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, система контент фильтрации SkyDNS, справочно- правовые системы «Консультант плюс», «Гарант»; электронно-библиотечные системы «IPRbooks» и «ЭБС ЮРАЙТ».  3. Для проведения лабораторных занятий имеется: учебно-исследовательская межкафедральная лаборатория информатики и ИКТ, оснащение которой составляют: Столы компьютерные, стулья, компьютеры, доска пластиковая, колонки, стенды информационные, экран, мультимедийный проектор, кафедра. Оборудование: операционная система Microsoft Windows 10, MS Visio Standart, Microsoft Office Professional Plus 2007, LibreOffice, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, Система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовая система «Консультант плюс», «Гарант», Электронно библиотечная система IPRbooks, Электронно библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru., 1С:Предпр.8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, Moodle. Учебно-исследовательская межкафедральная лаборатория возрастной анатомии, физиологии и гигиены человека и психодиагностики, оснащение которой составляют: столы аудиторные, стулья аудиторные, стол преподавателя, стул преподавателя, кафедра, мультимедийный проектор, экран, стенды информационные. Оборудование: стенды информационные с портретами ученых, Фрустрационный тест Розенцвейга (взрослый) кабинетный Вариант (1 шт.), тестово-диагностические материалы на эл. дисках: Диагностика структуры личности, Методика И.Л.Соломина, факторный личностный опросник Кеттелла, Тест Тулуз-Пьерона, Тест Векслера, Тест Гилфорда, Методика рисуночных метафор, Тест юмористических фраз А.Г.Шмелева, Диагностический альбом Семаго Н.Я., Семаго М.М., раздаточные материалы: диагностика темперамента, диагностика эмоционально-волевой сферы личности, диагностика определения готовности ребенка к школе, диагностика выявления готовности и способности к обучению дошкольников.  4. Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории материально-техническое оснащение которых составляют: столы компьютерные, стол преподавательский, стулья, учебно-наглядные пособия: наглядно-дидактические материалы, доска пластиковая, видеокамера, компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2007, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Draw, LibreOffice Math, LibreOffice Base, Линко V8.2, 1С:Предпр.8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, Moodle, BigBlueButton, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, Система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовая система «Консультант плюс», «Гарант», Электронно библиотечная |

|  |
| --- |
| система IPRbooks, Электронно библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru  5. Для самостоятельной работы: аудитории для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, библиотека, читальный зал, материально-техническое оснащение которых составляют: столы, специализированные стулья, столы компьютерные, компьютеры, стенды информационные, комплект наглядных материалов для стендов. Операционная система Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2007, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Draw, LibreOffice Math, LibreOffice Base, Moodle, BigBlueButton, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, Система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовая система «Консультант плюс», «Гарант», Электронно библиотечная система IPRbooks, Электронно библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ». |