



КОПИЯ ВЕРНА

БЕЛОЯРСКИЙ РАЙОН  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ – ЮГРА

**АДМИНИСТРАЦИЯ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА**  
**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ**

**РАСПОРЯЖЕНИЕ**

21 мая 2013 года

№ 159

Белоярский

**Об утверждении примерных требований обеспеченности общеобразовательных учреждений Белоярского района информационно-коммуникационными ресурсами**

С целью создания и функционирования безопасного единого информационного пространства муниципальных общеобразовательных учреждений Белоярского района, эффективного использования материально-технических (мультимедийного, интерактивного, цифрового и учебно-лабораторного оборудования) и информационно-коммуникационных ресурсов, в том числе информационных образовательных ресурсов в сети Интернет:

1. Утвердить прилагаемые примерные требования обеспеченности муниципальных общеобразовательных учреждений Белоярского района информационно-коммуникационными ресурсами (далее - Требования).

2. Руководителям муниципальных образовательных учреждений Белоярского района:

1) руководствоваться при организации единого информационного пространства прилагаемыми Требованиями;

2) назначить ответственного за контроль по целевому и эффективному использованию информационно-коммуникационных ресурсов учреждения.

3. Контроль за выполнением распоряжения возложить на директора муниципального автономного учреждения Белоярского района «Белоярский методический центр информационно-технического обеспечения муниципальной системы образования» Романову Н.Ю.

Председатель

Г.В. Дивеева

Романова Наталья Юрьевна,  
4-14-38

Рассылка: в дело, всем общеобразовательным учреждениям, Романовой Н.Ю.

**Примерные требования  
обеспеченности муниципальных общеобразовательных учреждений Белоярского района  
информационно-коммуникационными ресурсами**

Требования могут быть адаптированы к специфике конкретных образовательных учреждений, уровню их финансирования, социокультурным условиям, а также исходя из последовательной разработки и накопления собственной материально-технической базы и мультимедийного и интерактивного контента.

Оснащение образовательного процесса должно обеспечивать возможность достижения планируемых результатов освоения основных образовательных программ начального общего, основного общего и полного общего образования всеми обучающимися;

развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных и талантливых, через организацию учебной и внеурочной деятельности; овладения обучающимися ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий;

индивидуализации процесса образования посредством проектирования и реализации индивидуальных образовательных планов обучающихся, обеспечения их эффективной самостоятельной работы;

формирования у обучающихся опыта самостоятельной образовательной, общественной, проектно-исследовательской деятельности;

включения обучающихся в проектную и учебно-исследовательскую деятельность;

проведения наблюдений экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования, виртуальных лабораторий, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций;

проектирования и конструирования, управления объектами, программирования;

создания обучающимися материальных и информационных объектов.

Оснащение образовательного учреждения строится по принципу конструктора, который предоставляет возможность использовать как весь набор оборудования, так и отдельные его составляющие.

Уровень оснащения обеспечивается следующим:

набором комплектов отдельных составляющих (компонентов) комплектов и набором модулей;

использования современных образовательных технологий;

активного применения образовательных информационно-коммуникационных технологий (в том числе дистанционных образовательных технологий);

наличие учебников и (или) учебников с электронными приложениями, являющимися их составной частью, учебно-методической литературы и материалов по всем учебным предметам основных образовательных программ начального общего, основного общего и полного общего образования на определенных учредителем языках обучения и воспитания,

безопасный доступ к печатным и электронным образовательным ресурсам, расположенным в открытом доступе и (или) в федеральных и региональных центрах информационно-образовательных ресурсов. При этом должно быть обеспечено ограничение

доступа к информации, несовместимой с задачами духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся и воспитанников;

проведения экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественно-научных объектов и явлений, цифрового (электронного) и традиционного измерения;

наблюдений (включая наблюдение микрообъектов), определения местонахождения, наглядного представления и анализа данных, использования цифровых планов и карт, спутниковых изображений;

обработки материалов и информации с использованием технологических инструментов;

проектирования и конструирования, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью.

Требования к информационному обеспечению учебного процесса включают возможность в электронной форме:

управлять учебным процессом;

создавать и редактировать электронные таблицы, тексты, презентации;

формировать и отрабатывать навыки клавиатурного письма;

создавать, обрабатывать и редактировать звук;

создавать, обрабатывать и редактировать растровые, векторные и видеоизображения;

индивидуально и коллективно (многопользовательский режим) создавать и редактировать интерактивные учебные материалы, образовательные ресурсы, творческие работы со статическими и динамическими графическими и текстовыми объектами;

работать с геоинформационными системами, картографической информацией, планами объектов и местностей;

визуализировать исторические данные (создавать ленты времени и др.);

размещать, систематизировать и хранить (накапливать) материалы учебного процесса (в том числе работы обучающихся и педагогических работников, используемые участниками учебного процесса информационные ресурсы);

проводить мониторинг и фиксировать ход учебного процесса и результаты освоения основных образовательных программ начального общего, основного общего и полного общего образования;

проводить различные виды и формы контроля знаний, умений и навыков, осуществлять адаптивную (дифференцированную) подготовку к государственной (итоговой) аттестации;

осуществлять взаимодействие между участниками учебного процесса, в том числе дистанционное (посредством локальных и глобальных сетей) использование данных, используемых в ходе учебного процесса для решения задач управления образовательной деятельностью;

осуществлять взаимодействие образовательного учреждения с органами, осуществляющими управление в сфере образования, с другими образовательными учреждениями и организациями.

**Требования к структуре  
единого информационного пространства образовательного учреждения  
(базируется на принципах доступности оборудования, доступности программного обеспечения и систем оценки знаний)**

№п/п	Наименование компонента	Характеристика
<b>1</b>	<b>Структура локальной сети</b>	
1.1.	Топология сети (способ соединения компьютеров в сеть)	Открытый список, но должна иметь доменную структуру
1.2.	Среда передачи (каналы связи. состав сетевого оборудования)	Должны обеспечивать маршрутизацию, коммутацию, мобильность, информационную безопасность и оптимизацию работы приложений в глобальных сетях (проводная/беспроводная – открытый список)
1.3.	Количество сегментов сети	Не менее 2х (1 включает ПК, обеспечивающие образовательный процесс, 2 включает ПК, обеспечивающие администрирование образовательного процесса)
<b>2</b>	<b>Комплект программного обеспечения</b>	
2.1.	Программное обеспечение для работы сервера	Серверные модификации свободно распространяемого программного обеспечения или серверные модификации платформы Microsoft Windows. Решение должно предназначаться для выполнения большинства типовых задач. Наличие регламента по резервному копированию и восстановлению информации
2.2	Программное обеспечение для работы рабочих станций	Модификации платформы Microsoft Windows или модификации свободно распространяемого программного обеспечения. Допустимы многоплатформенные решения. Открытый список
<b>3</b>	<b>Характеристика подключения к сети Интернет</b>	
3.1.	Тип (технология) подключения	Открытый список. Зависит от технических параметров инженерных сетей провайдера, предоставляющего услугу
3.2.	Количество компьютеров, одновременно подключенных к сети Интернет	В рамках выполнения требований Правительства от 02.04.2011 г. № 122-рн «О требованиях к обеспечению доступа к сети Интернет для исполнительных органов государственной власти, органов местного самоуправления, а также организаций, финансируемых из бюджета ХМАО-Югры, предоставляющих государственные и муниципальные

		услуги»
3.3.	Скорость подключения к сети Интернет	Должна обеспечиваться не менее 512 Кб/с для каждого отдельного рабочего места
3.4.	Наличие сайта образовательного учреждения	В соответствии с законом РФ от 10.07.1992 №3266-1 «Об образовании»
3.5.	Наличие файлообменника	Открытый список
3.6.	Наличие информационной системы для обеспечения дистанционного обучения	Открытый список
<b>4.</b>	<b>Условия для обеспечения контентной фильтрации</b>	<b>В соответствии с Правилами подключения общеобразовательных учреждений к единой системе контент-фильтрации доступа к сети Интернет, реализованной Минобрнауки РФ (далее - Правила), утвержденные Министром образования и науки РФ А.Фурсенко 11.05.2011 г. № АФ-12/07вн</b>
4.1.	Программы для защиты от компьютерных вирусов	Открытый список. Регламент работы с программным обеспечением обязателен
4.2.	Программное обеспечение для осуществления контент-фильтрации	В соответствии с Правилами
4.3.	Встроенное оборудование для осуществления контент-фильтрации	Открытый список
<b>5.</b>	<b>Условия для обеспечения защиты персональных данных (далее – ПДн)</b>	<b>В соответствии Федеральным законом от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», с постановлением Правительства РФ от 17.11.2007 г. № 781 «Об утверждении Положения об обеспечении безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»</b>
5.1.	Программное обеспечение для защиты ПДн	В соответствии Федеральным законом от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», с постановлением Правительства РФ от 17.11.2007 г. № 781 «Об утверждении Положения об обеспечении безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных», Государственным реестром сертифицированных средств защиты информации (Системы

		сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации (№ РОСС RU 0001 01БИ00))
5.2.	Встроенные средства защиты ПДн	В соответствии Федеральным законом от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», с постановлением Правительства РФ от 17.11.2007 г. № 781 «Об утверждении Положения об обеспечении безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных», Государственным реестром сертифицированных средств защиты информации (Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации (№ РОСС RU 0001 01БИ00))
<b>6.</b>	<b>Наличие регламентов по защите ПДн</b>	<b>Регламент обязателен</b>
<b>7.</b>	<b>Доступ к электронному классному журналу (далее – ЭКЖ)</b>	
7.1.	Программное обеспечение для работы с ЭКЖ	В соответствии с Методическими рекомендациями по внедрению систем ведения журналов успеваемости в электронном виде (письмо Минобрнауки РФ от 15.02.2012 № АН-147/07) и приказом департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры от 14.02.2012 № 129 «О внедрении информационного ресурса «Журнал успеваемости учащихся» в электронном виде. Открытый список
7.2.	Наличие регламентов по работе с ЭКЖ	В соответствии с Методическими рекомендациями по внедрению систем ведения журналов успеваемости в электронном виде (письмо Минобрнауки РФ от 15.02.2012 № АН-147/07) и приказом департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры от 14.02.2012 № 129 «О внедрении информационного ресурса «Журнал успеваемости учащихся» в электронном виде. Открытый список
7.3.	Количество компьютеров для работы с ЭКЖ	В соответствии с приказом департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры от 14.02.2012 № 129 «О внедрении информационного ресурса «Журнал успеваемости учащихся» в электронном виде.
<b>8.</b>	<b>Доступ к электронным библиотекам</b>	<b>Открытый список</b>
8.1.	Количество библиотек, к которым подключено ОУ	Открытый список
8.2.	Организация доступа к электронным библиотекам	В соответствии с регламентом доступа образовательного учреждения

8.3.	Наличие каталога разработок учителей	Открытый список
------	--------------------------------------	-----------------

№п/п	Наименование компонента (модуля)	Оптимальные характеристики	Состав АРМ	
			педагога	обучающихся
<b>1</b>	<b>Компонент: Системообразующий</b>			
1.1.	Инструктивно-методические материалы по использованию комплекта или отдельных компонентов комплекта в образовательном процессе	Должны содержать руководство пользователя по подключению, наладке комплекта или отдельных модулей комплекта, описание конструктивных особенностей и технологий работы с оборудованием. Примеры практической работы с оборудованием, описание порядка постановки эксперимента с использованием оборудования и др.	Открытый список	х
1.2.	Программы (модули, курсы) повышения квалификации педагогических работников по использованию комплекта или отдельных компонентов комплекта в образовательном процессе	Разработанные программы (модули, курсы) могут являться частью программ повышения квалификации, обеспечивающих в соответствии с требованиями ФГОС непрерывность профессионального развития педагогических работников ОУ в объеме не менее 72 ч не реже 1 раза в пять лет	Открытый список	х
<b>2</b>	<b>Компонент: Технические средства обучения</b>			
2.1.	<b>Модуль 1:</b> поиска, сбора, хранения, обработки информации <b>Назначение модуля:</b> должен обеспечивать функционирование всех устройств, входящих в комплект; является составной частью информационно-образовательной среды ОУ; обеспечивает решение профессиональных задач педагога, учебно-познавательных задач обучающихся с применением информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ)			
2.1.1.	Компьютер педагога с предустановленными многопользовательской операционной системой, пакетом офисных программ, программным обеспечением для управления компьютерами учащихся и программным обеспечением для	Может поставляться в виде стационарного (настольного) или портативного (ноутбук) компьютера. Конфигурация компьютера должна обеспечивать высокую производительность при работе с современными ресурсоемкими приложениями и цифровыми образовательными ресурсами, позволяющими эффективно решать	1 ед.	х

	администрирования образовательной деятельности	профессиональные или образовательные задачи		
2.1.2.	Компьютер обучающегося с предустановленными многопользовательской операционной системой, пакетом офисных программ		x	1 ед. на 1 чел.
2.1.3.	Компактная гарнитура		x	1 ед. на 1 чел.
2.2.	<p><b>Модуль 2:</b> предоставления, распространения и управления информацией</p> <p><b>Назначение модуля:</b> коммутируется с модулем 1, предназначен для создания, сохранения и управления визуализированным учебным материалом (в том числе трехмерными динамическим), полученным с цифровых и нецифровых носителей, на интерактивном экране, а также его тиражирования и трансляции в режиме реального времени. обеспечивает решение образовательных задач участников образовательного процесса (обучающийся, педагог) с применением ИКТ.</p>			
<b>Интерактивное оборудование</b>				
2.2.1.	Интерактивная доска	<p>Оборудование должно отвечать следующим требованиям</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обеспечивать совместимость с операционной системой и интерфейсом подключения, установленными на компьютере;</li> <li>- обладать антивандальной, матовой, антибликовой, износостойчивой активной поверхностью; сохранять работоспособность при частичном разрушении активно поверхности;</li> <li>- обеспечивать эргономичный режим работы с доской педагога и учащихся;</li> <li>- обладать размерами и разрешением. Способными обеспечить высокое качество и доступность изображения на любом удалении от доски в учебном помещении;</li> <li>- использовать любой метод касания или их сочетание однопользовательский или</li> </ul>	1 ед	x



		<p>многопользовательский режим работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать точность позиционирования и быстроту реакции на команды</li> </ul>		
2.2.2.	Проектор короткофокусный с креплением	<p>Оборудование должно отвечать следующим требованиям</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать совместимость с операционной системой и интерфейсом подключения, установленными на компьютере;</li> <li>- иметь разрешение оптимальное для качественного отображения любого изображения в небольших и средних помещениях;</li> <li>- позволять проводить презентации в хорошо освещенном помещении без потери качества изображения;</li> <li>- обеспечивать уровень контрастности, позволяющий добиться достаточной детализации изображения;</li> <li>- позволять производить настройку цветов, создавать оптимальный баланс яркости и цветовой насыщенности для получения качественного изображения;</li> <li>- позволять производить коррекцию трапеции и геометрии изображения</li> </ul>	1 ед	x
<b>Прочее оборудование и устройства</b>				
2.2.3.	Документ-камера	<p>Оборудование должно отвечать следующим требованиям</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать совместимость с операционной системой и интерфейсом подключения, установленными на компьютере;</li> <li>- иметь разрешение, регистрирующие матрицы.</li> </ul>	1 ед	x

		<p>оптимальное для качественного увеличения изображения без потери четкости;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технологию большого угла для увеличения поля видимости;</li> <li>- обеспечивать оптическое и/или цифровое увеличение, отвечающее целям и задачам использования оборудования в образовательном процессе;</li> <li>- позволять проводить презентации при естественном освещении помещения без потери качества изображения</li> </ul>		
2.2.4.	Многофункциональное устройство	<p>Устройство должно отвечать следующим требованиям</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать совместимость с операционной системой и интерфейсом подключения, установленными на компьютере;</li> <li>- иметь разрешение оптимальное для качественной печати текстовой и графической информации или иных форматов, отвечающих целям и задачам использования оборудования в образовательном процессе;</li> <li>- иметь быстродействие, оптимальное для обеспечения эффективного использования в образовательном процессе;</li> <li>- использовать формат бумаги А4 или иные форматы, отвечающие целям и задачам использования оборудования в образовательном процессе;</li> <li>- поддерживать односторонний параметр печати или иные форматы, отвечающие целям и задачам использования оборудования в образовательном</li> </ul>	1 ед	х

		процессе; - обеспечивать экономичность в части использования ресурса и замены расходных материалов		
2.2.5.	Акустические колонки		1 ед	х
2.2.6.	Разветвитель (USB)		1 ед	х
2.3.	<b>Модуль 3: сохранение образовательных достижений обучающихся</b> <b>Назначение модуля:</b> коммутируется с модулем 1, предназначен для оценки и сохранения индивидуальных образовательных достижений, формирования портфолио обучающихся; обеспечивает решение образовательных задач участников образовательного процесса (обучающийся, педагог) с применением ИКТ			
2.3.1.	Система сохранения образовательных достижений учащихся	Устройство должно отвечать следующим требованиям - обеспечивать совместимость с операционной системой и интерфейсом подключения, установленными на компьютере; - обеспечивает высокую помехозащищенность для работы других приборов	1 комплект	х
2.3.2.	Документ-камера		Входит в состав модуля 2	
2.4.	<b>Модуль 4: обеспечение сохранности и эффективности использования оборудования</b> <b>Назначение модуля:</b> предназначен для перемещения, хранения и подзарядки портативных компьютеров, организации беспроводной локальной сети и выхода в Интернет; обеспечивает решение образовательных задач участников образовательного процесса (обучающийся, педагог) с применением ИКТ			
2.4.1.	Тележка	Обеспечивает межпредметное (межкабинетное) использование	1 ед	х
2.4.2.	Устройство беспроводной организации сети	Входит в состав тележки для перемещения, хранения и подзарядки портативных компьютеров		
<b>3</b>	<b>Компонент: Лабораторное оборудование</b>			
3.1.	<b>Модуль 1: Обучающая цифровая лабораторная учебная техника</b>			

	<b>Назначение модуля:</b> предназначен для организации учебной, учебно-исследовательской и проектной деятельности			
3.1.1.	Комплект цифровых датчиков для проведения естественно-научных экспериментов	Могут быть представлены в виде полнофункционального мобильного и/или стационарного лабораторного комплекса (комплексов). Предназначенных для организации учебной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе для формирования у обучающихся навыков цифрового измерения результатов проведения экспериментов в пределах и вне учебного помещения. Специализированная цифровая лабораторная учебная техника должна отвечать следующим требованиям - обеспечивать совместимость с операционной системой и интерфейсом подключения, установленными на компьютере; - включать количество цифровых датчиков, достаточных для проведения натуральных экспериментов в соответствии с программой обучения.	1 комплект демонстрационного оборудования	по 1 комплекту оборудования на 4-6 обучающихся
3.1.2.	Цифровой микроскоп			
3.1.3.	Комплект лабораторных приборов и инструментов, микропрепаратов, природных материалов и пр., обеспечивающих корректную постановку экспериментов, наблюдений, опытов с использованием цифровой лабораторной учебной техники			
<b>4</b>	<b>Компонент: интерактивные пособия по предметам</b>	Учебная техника, обеспечивающая визуально-звуковое представление объекта изучения. Включает электронные и цифровые образовательные ресурсы, аудиовизуальные средства	1 комплект демонстрационного оборудования	х

