



федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)
Институт общественного здоровья и цифровой медицины

Кафедра медицинской информатики и биологической физики

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической
работе

Василькова Т.Н.

15 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.07 ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки: 34.03.01 Сестринское дело

Формы обучения: очно-заочная

Квалификация (степень) выпускника: Академический медицинский брат. Преподаватель

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года 6 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Курс: 1 Семестры: 2

Разделы (модули): 2

Зачет: 2 семестр

Лекционные занятия: 8 ч.

Практические занятия: 16 ч.

Самостоятельная работа: 48 ч.

г. Тюмень, 2024

Разработчики:

Доцент кафедры медицинской информатики и биологической физики, кандидат педагогических наук, доцент Каткова А.Л.

Рецензенты:

Соколов С.Ю. к. ф.-м. н., доцент, заведующий кафедрой медицинской физики, информатики и математики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Колпаков В.В. д.м.н., профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 №971, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по управлению персоналом", утвержден приказом Минтруда России от 09.03.2022 № 109н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело	Председатель методического совета	Лапик С.В.	Согласовано	11.04.2024, № 5
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающегося знаний и умений уверенного пользователя персонального компьютера, включающих в себя устройство компьютера, навыки работы в офисных программах, использование ресурсов сети Интернет, развитие профессиональных способностей в области использования информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий при решении задач профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Специалист по управлению персоналом», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 6 октября 2015 г. № 691н.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить системное усвоение основ информатики, технических и программных средств обработки информации;
- сформировать умения обработки и преобразования информации;
- сформировать навыки обработки текстовой, числовой и мультимедийной информации, пользования ресурсами сети Интернет;
- ознакомить с устройством персонального компьютера;
- способствовать освоению студентами методов работы с различными видами информации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3.1 Воспроизводит основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 лексический минимум в объеме, необходимом для возможности профессионально-ориентированной коммуникации и получения информации из зарубежных источников; основную медико-биологическую терминологию;

ОПК-3.1/Зн2 коммуникация и коммуникационный процесс;

ОПК-3.1/Зн3 основные базы данных в электронном и бумажном форматах по научным исследованиям в области сестринского дела и общественного здоровья;

ОПК-3.1/Зн4 основные электронные базы данных по научным исследованиям в области сестринского дела, профилактики, общественного здоровья и медицинской педагогики;

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 работать с основной учебной литературой;

ОПК-3.1/Ум2 вести учет и регистрацию документов в информационных системах и на материальных носителях;

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 основными методами, способами и средствами хранения учебной информации;

ОПК-3.2 Определяет подходящие современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 информационное обеспечение ЛП МО и компьютеризация лечебно-производственного процесса;

ОПК-3.2/Зн2 лексический минимум в объеме, необходимом для возможности профессионально-ориентированной коммуникации и получения информации из зарубежных источников; основную медико-биологическую терминологию;

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 работать с электронными источниками информации;

ОПК-3.2/Ум2 работать с электронными и бумажными источниками научной информации;

ОПК-3.2/Ум3 использовать информационные библиографические ресурсы, информационно-коммуникационные технологии необходимые для решения научно-исследовательского тапа задач;

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 владеет современными информационными технологиями для решения профессиональных задач;

ОПК-3.2/Нв2 навыками использования медико-биологической терминологии в рамках устной и письменной коммуникации;

ОПК-3.3 Использует для решения задач профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии.

Знать:

ОПК-3.3/Зн1 основные источники получения учебной информации для студента-бакалавра. Инструкцию по пользованию ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза»;

ОПК-3.3/Зн2 законодательство РФ о персональных данных;

Уметь:

ОПК-3.3/Ум1 использует современные технические средства и информационные технологии в решении профессиональных задач;

ОПК-3.3/Ум2 обмениваться информацией и профессиональными знаниями устно и письменно, используя медико-биологическую терминологию;

Владеть:

ОПК-3.3/Нв1 современными информационными технологиями в делопроизводстве;

ОПК-3.3/Нв2 основными методами, способами и средствами получения и хранения научной информации;

ОПК-3.3/Нв3 навыками работы с компьютером;

ОПК-3.3/Нв4 навыками работы в глобальных компьютерных сетях;

ПК-8 Способен к освоению и применению новых цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности

ПК-8.1 Участвует в сборе и обработке медико-статистических данных применительно к профилю профессиональной деятельности.

Знать:

ПК-8.1/Зн1 знает, как заполнять основные формы медико-статистической документации системы здравоохранения применительно к профилю;

Уметь:

ПК-8.1/Ум1 умеет заполнять основные формы медико-статистической документации системы здравоохранения применительно к профилю;

Владеть:

ПК-8.1/Нв1 владеет навыками заполнения основных форм медико-статистической документации системы здравоохранения применительно к профилю;

ПК-8.2 Использует современные цифровые технологии и может работать в специализированных программах, медицинских информационных системах (МИС).

Знать:

ПК-8.2/Зн1 знает, как собирать и обрабатывать медико-статистические данные;

Уметь:

ПК-8.2/Ум1 умеет собирать и обрабатывать медико-статистические данные;

Владеть:

ПК-8.2/Нв1 владеет навыками сбора и обработки медико-статистических данных;

ПК-10 Способен к проведению и публичному представлению под научным руководством локальных исследований в области сестринского дела и общественного здоровья

ПК-10.1 Использует навыки поиска источников информации на заданную тему.

Знать:

ПК-10.1/Зн1 основные методы и средства медицинского реабилитации и санаторно-курортного лечения, выполняемые сестринским персоналом;

ПК-10.1/Зн2 формулирует основные принципы медико-социальной реабилитации;

ПК-10.1/Зн3 формулирует основные принципы санаторно-курортного лечения;

Уметь:

ПК-10.1/Ум1 представить алгоритм манипуляций медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, выполняемые сестринским персоналом;

ПК-10.1/Ум2 умеет формулировать основные принципы реабилитации;

Владеть:

ПК-10.1/Нв1 продемонстрировать манипуляции медицинского реабилитации и санаторно-курортного лечения, выполняемые сестринским персоналом в симуляционных условиях;

ПК-10.2 Проводит локальное исследование по определенной теме под научным руководством.

Знать:

ПК-10.2/Зн1 стандарты сестринского ухода за пациентами при осуществлении реабилитационных и санаторно-курортных манипуляций;

Уметь:

ПК-10.2/Ум1 представить алгоритм манипуляций медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, выполняемые сестринским персоналом; представить стандарт сестринского ухода за пациентами при осуществлении реабилитационных и санаторно-курортных манипуляций;

Владеть:

ПК-10.2/Нв1 продемонстрировать манипуляции медицинского реабилитации и санаторно-курортного лечения, выполняемые сестринским персоналом в симуляционных условиях; осуществить в соответствии со стандартами сестринский уход за пациентами при осуществлении реабилитационных и санаторно-курортных манипуляций;

ПК-10.2/Нв2 продемонстрировать манипуляции медицинского реабилитации и санаторно-курортного лечения, выполняемые сестринским персоналом в симуляционных условиях;

ПК-10.2/Нв3 осуществить в соответствии со стандартами сестринский уход за пациентами при осуществлении реабилитационных и санаторно-курортных манипуляций;

ПК-10.3 Выступает с докладом по результатам собственных исследований.

Знать:

ПК-10.3/Зн1 требования к публичному выступлению в соответствии с современной коммуникативной моделью;

ПК-10.3/Зн2 правила построения и речевого оформления доклада по результатам проведения научного исследования;

ПК-10.3/Зн3 основные способы представления результатов научного исследования; основные требования к тезисам, статье, докладу, презентации по результатам научного исследования в области сестринского дела и общественного здоровья; возможности публичного представления результатов научного исследования в журналах и сети Интернет; требования к цитированию;

Уметь:

ПК-10.3/Ум1 выступать с докладом по результатам научного исследования;

ПК-10.3/Ум2 оформлять тезисы, статью по результатам собственных исследований под руководством; выступать с докладом, презентацией по результатам собственных исследований;

Владеть:

ПК-10.3/Нв1 приемами публичного представления результатов научного исследования;

ПК-10.3/Нв2 навыками публичного представления результатов собственного исследования;

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.07 «Информатика» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	ле занятия сы)	ие занятия сы)	льная работа сы)	ная аттестация сы)
--------	------------------	------------------	---------------------	-------------------	-------------------	---------------------	-----------------------

обучения	Общая гру (час (ча	Общая гру (31 (31	Контактн (часы, (часы,	Лекционн (ча (ча	Практичес (ча (ча	Самостоятел (ча (ча	Промежуточн (ча (ча
Второй семестр	72	2	24	8	16	48	Зачет
Всего	72	2	24	8	16	48	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Представление информации	36	4	8	24	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3
Тема 1.1. Информация. Информационные процессы.	6	2	4		
Тема 1.2. Предмет и задачи информатики. Признаки, условия и последствия информатизации общества	6			6	
Тема 1.3. Ресурсы сети Интернет.	6	2	4		
Тема 1.4. Основные методы, способы и средства получения профессиональной информации	6			6	
Тема 1.5. Основные методы, способы и средства хранения профессиональной информации"	6			6	
Тема 1.6. Основные методы, способы и средства защиты профессиональной информации	6			6	
Раздел 2. Технологии обработки различных видов информации	36	4	8	24	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3
Тема 2.1. Технологии представления и обработки текстовой информации в здравоохранении	6	2	4		
Тема 2.2. Технологии представления и обработки числовой информации в здравоохранении. Зачет	6	2	4		

Тема 2.3. Этические принципы использования систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	12			12
Тема 2.4. Использование мобильных приложений профессионального назначения	12			12
Итого	72	8	16	48

5.Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Представление информации

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 24ч.)

Тема 1.1. Информация. Информационные процессы.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

Информация, ее свойства. Виды информации. Информационные процессы. Поиск, отбор, хранение, передача, кодирование, обработка и защита информации. Информатика как самостоятельная наука.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Демонстрация практических умений на компьютере

Тема 1.2. Предмет и задачи информатики. Признаки, условия и последствия информатизации общества

(Самостоятельная работа - 6ч.)

Предмет и задачи информатики. Признаки, условия и последствия информатизации общества

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы	Тема "Предмет и задачи информатики. Признаки, условия и последствия информатизации общества" 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Написание эссе (1-2 стр).	6

Тема 1.3. Ресурсы сети Интернет.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

Ресурсы сети Интернет. Поисковые системы. Браузеры. Гипертекстовые технологии.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Демонстрация практических умений на компьютере

Тема 1.4. Основные методы, способы и средства получения профессиональной информации

(Самостоятельная работа - 6ч.)

Основные методы, способы и средства получения профессиональной информации

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы	Тема "Основные методы, способы и средства получения профессиональной информации" 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Написание реферата.	6

Тема 1.5. Основные методы, способы и средства хранения профессиональной информации"
(Самостоятельная работа - 6ч.)

Основные методы, способы и средства хранения профессиональной информации

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы	Тема "Основные методы, способы и средства хранения профессиональной информации" 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Написание реферата.	6

Тема 1.6. Основные методы, способы и средства защиты профессиональной информации

(Самостоятельная работа - 6ч.)

Основные методы, способы и средства защиты профессиональной информации

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы	Тема "Основные методы, способы и средства защиты профессиональной информации" 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Написание реферата.	6

Раздел 2. Технологии обработки различных видов информации

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 24ч.)

Тема 2.1. Технологии представления и обработки текстовой информации в здравоохранении
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

Технологии представления и обработки текстовой информации в здравоохранении

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Демонстрация практических умений на компьютере

Тема 2.2. Технологии представления и обработки числовой информации в здравоохранении.

Зачет

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

Технологии представления и обработки числовой информации в здравоохранении.

Зачет

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Демонстрация практических умений на компьютере

*Тема 2.3. Этические принципы использования систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности
(Самостоятельная работа - 12ч.)*

Этические принципы использования систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы	Тема "Этические принципы использования систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности" 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Написание статьи.	12

*Тема 2.4. Использование мобильных приложений профессионального назначения
(Самостоятельная работа - 12ч.)*

Использование мобильных приложений профессионального назначения

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы	Тема "Использование мобильных приложений профессионального назначения" 1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Написание статьи.	12

6. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются различные образовательные технологии для проведения лекций, практических занятий, самостоятельной работы студентов. Применяются следующие виды и формы работы: объяснение, беседа, опрос, компьютерное тестирование. На практических занятиях наиболее важными представляются методы анализа информации, решение заданий с помощью компьютера. Широко используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: групповые дискуссии.

Внеаудиторная контактная работа включает: практические занятия с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий с размещением на образовательных платформах:

- анализ информации по индивидуальной теме и написание эссе;
- изучение мультимедийной презентации и выполнение индивидуального задания по теме (решение задач с помощью компьютера);
- просмотр видеоматериала и выполнение индивидуального задания (решение задач с помощью компьютера);
- подготовка мультимедийной презентации по индивидуальной теме.

Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: опроса, тестов, выполненных эссе, в том числе с использованием системы ЭОС. Обучающиеся участвуют в научно-практических конференциях.

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к

учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Медицинская информатика / под ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 - 9785970445730. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html> (дата обращения: 15.05.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Омельченко, В.П. Медицинская информатика: учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4320-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443200.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Информатика и медицинская статистика: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Макарова, Н. В. Информатика: учебник: учебник / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - Москва: Нижний Новгород : Питер, 2011. - 576 - 978-5-496-00001-7. - Текст: непосредственный.

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
2. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"

Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. СЭО ЗКЛ Русский Moodle;
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. 1С:Документооборот государственного учреждения 8.;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Система «КонсультантПлюс»;

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

Учебные аудитории

Компьютерный класс №816 (ГЛ-8-20)

- Доска аудиторная - 1 шт.
- компьютер в сборе - 15 шт.
- стол компьютерный - 15 шт.
- стол письменный - 1 шт.
- стул офисный - 1 шт.
- Стул ученический - 15 шт.

Компьютерный класс №815 (ГЛ-8-21)

- Доска аудиторная - 1 шт.
- персональный компьютер - 19 шт.
- Проектор - 1 шт.
- стол компьютерный - 19 шт.
- Стул ученический - 19 шт.