



**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.

15.05.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Б1.0.50 ИНФОРМАЦИОННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ СИСТЕМЫ»**

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 30.05.03 Медицинская кибернетика

Квалификация (степень) выпускника: врач-кибернетик

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 6 лет

Объем:

в зачетных единицах: 6 з.е.

в академических часах: 216 ак.ч.

Курс: 5 Семестры: 10

Разделы (модули): 3

Экзамен: 10 семестр (36 ч.)

Лекционные занятия: 18 ч.

Практические занятия: 108 ч.

Самостоятельная работа: 54 ч.

г. Тюмень, 2025

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры медицинской деонтологии
с сетевой секцией биоэтики юнеско, кандидат наук Егоров
Д.Б.

Рецензенты:

профессор кафедры программного обеспечения ФГАОУ ВО Тюменский государственный
университет, д. ф-м. н. Шевляков Артем Николаевич

доцент кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО Тюменский государственный
медицинский университет, к.м.н. Глушков Вениамин Сергеевич

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС
ВО по специальности Специальность: 30.05.03 Медицинская кибернетика, утвержденного
приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 №1006, с учетом трудовых функций
профессиональных стандартов: "Врач-кибернетик", утвержден приказом Минтруда России от
04.08.2017 № 610н.

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 координационн ый методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов навыков проектирования, внедрения и сопровождения информационных медицинских систем, а также обеспечения информационной безопасности и эффективного использования таких систем в профессиональной деятельности в сфере здравоохранения

Задачи изучения дисциплины:

- обучить основным принципам работы с медицинскими информационными системами (МИС), включая проектирование, настройку и эксплуатацию;
- сформировать навыки использования информационно-коммуникационных технологий и обеспечения информационной безопасности при работе с медицинскими данными;
- развить способность студентов к анализу и проектированию бизнес-процессов в медицинских учреждениях с применением МИС;
- научить студентов создавать и внедрять информационные системы для автоматизации медицинских процессов, а также разрабатывать техническую документацию и отчеты.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности

ОПК-6.1 Применяет системный анализ для обеспечения информационно-технологической поддержки в области здравоохранения

Знать:

ОПК-6.1/Зн1 системный анализ для обеспечения информационно-технологической поддержки в области здравоохранения

Уметь:

ОПК-6.1/Ум1 применять системный анализ для обеспечения информационно-технологической поддержки в области здравоохранения

Владеть:

ОПК-6.1/Нв1 навыками применения системного анализа для обеспечения информационно-технологической поддержки в области здравоохранения

ОПК-6.2 Понимает принципы работы информационных технологий и применяет средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-6.2/Зн1 принципы работы информационных технологий и применяет средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-6.2/Ум1 понимать принципы работы информационных технологий и применяет средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-6.2/Нв1 навыками применения средств информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности

ОПК-6.3 Разрабатывает и применяет ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-6.3/Зн1 ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-6.3/Ум1 разрабатывать и применять ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-6.3/Нв1 навыками разработки и применения ресурсов биоинформатики в профессиональной деятельности

ОПК-6.4 Выполняет требования информационной безопасности при реализации профессиональных задач в области здравоохранения

Знать:

ОПК-6.4/Зн1 требования информационной безопасности при реализации профессиональных задач в области здравоохранения

Уметь:

ОПК-6.4/Ум1 выполнять требования информационной безопасности при реализации профессиональных задач в области здравоохранения

Владеть:

ОПК-6.4/Нв1 навыками выполнения требований информационной безопасности при реализации профессиональных задач в области здравоохранения

ПК-1 Способен вести статистический учет в медицинской организации

ПК-1.1 Выполняет статистический учет и составляет отчетность медицинской организации

Знать:

ПК-1.1/Зн1 статистический учет и отчетность медицинской организации

Уметь:

ПК-1.1/Ум1 выполнять статистический учет и составлять отчетность медицинской организации

Владеть:

ПК-1.1/Нв1 навыками выполнения статистического учета и составления отчетности медицинской организации

ПК-2 Способен решать системно-аналитические задачи в области здравоохранения

ПК-2.1 Применяет системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении

Знать:

ПК-2.1/Зн1 системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении

Уметь:

ПК-2.1/Ум1 применять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении

Владеть:

ПК-2.1/Нв1 навыками применения системного анализа объектов исследования в медицине и здравоохранении

ПК-2.2 Участвует в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Знать:

ПК-2.2/Зн1 способы оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Уметь:

ПК-2.2/Ум1 производить оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Владеть:

ПК-2.2/Нв1 навыками оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

ПК-2.3 Создает модели для исследования систем организма, анализа механизма действия лекарственных средств и немедикаментозных способов лечения

Знать:

ПК-2.3/Зн1 модели для исследования систем организма, анализа механизма действия лекарственных средств и немедикаментозных способов лечения

Уметь:

ПК-2.3/Ум1 создавать модели для исследования систем организма, анализа механизма действия лекарственных средств и немедикаментозных способов лечения

Владеть:

ПК-2.3/Нв1 навыками создания моделей для исследования систем организма, анализа механизма действия лекарственных средств и немедикаментозных способов лечения

ПК-4 Способен обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения

ПК-4.1 Разрабатывает, анализирует и поддерживает программное обеспечение и приложения для медицины и здравоохранения

Знать:

ПК-4.1/Зн1 программное обеспечение и приложения для медицины и здравоохранения

Уметь:

ПК-4.1/Ум1 разрабатывать, анализировать и поддерживать программное обеспечение и приложения для медицины и здравоохранения

Владеть:

ПК-4.1/Нв1 навыками разработки, анализа и поддержки программного обеспечения и приложения для медицины и здравоохранения

ПК-4.2 Внедряет и применяет современные информационные технологии в здравоохранении

Знать:

ПК-4.2/Зн1 современные информационные технологии в здравоохранении

Уметь:

ПК-4.2/Ум1 внедрять и применять современные информационные технологии в здравоохранении

Владеть:

ПК-4.2/Нв1 навыками внедрения и применения современных информационных технологий в здравоохранении

ПК-4.3 Оказывает поддержку деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий

Знать:

ПК-4.3/Зн1 деятельность медицинских специалистов, способы принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий

Уметь:

ПК-4.3/Ум1 оказывать поддержку деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий

Владеть:

ПК-4.3/Нв1 навыками оказания поддержки деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.50 «Информационные медицинские системы» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 10.

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 обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Экзамен (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Десятый семестр	216	6	162	18	108	36	54	Экзамен (36)
Всего	216	6	162	18	108	36	54	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы			ые занятия	кие занятия	альная работа	ые результаты оогнесенные с ли освоения

	Всего	Лекционн	Практичес	Самостоят	Планируем обучения, с результатам программы
Раздел 1. Принципы разработки инфраструктурных решений для медицинских информационных систем	140	12	90	38	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-1.1
Тема 1.1. Понятие информационных систем	2	2			ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 1.2. Понятие медицинской информации. Определение, функции, свойства МИС	20	2	6	12	ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2
Тема 1.3. Принципы создания, стадии, этапы разработки МИС. Современные средства разработки технологических решений при создании МИС	18	2	6	10	ПК-4.3
Тема 1.4. Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в стационаре) - медицинская информационная система БАРС	6		6		
Тема 1.5. Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в амбулаторных условиях) - медицинская информационная система БАРС	6		6		
Тема 1.6. Современные средства реализации медицинских процессов (создание расписания) - медицинская информационная система БАРС	6		6		
Тема 1.7. Современные средства реализации медицинских процессов (настройка нового пользователя) - медицинская информационная система БАРС	6		6		
Тема 1.8. Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в приемном отделении) - медицинская информационная система Медиалог	6		6		
Тема 1.9. Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в стационаре) - медицинская информационная система Медиалог	6		6		

Тема 1.10. Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в амбулаторных условиях) - медицинская информационная система Медиалог	6		6		
Тема 1.11. Современные средства реализации медицинских процессов (создание расписания) - медицинская информационная система Медиалог	6		6		
Тема 1.12. Формирования управленческих отчетов (SQL)	6		6		
Тема 1.13. Проектирование медицинских информационных систем. Разработка бизнес-процесса. Часть 1	14	2	6	6	
Тема 1.14. Проектирование медицинских информационных систем. Разработка бизнес-процесса. Часть 2	6		6		
Тема 1.15. Проектирование МИС. Создание концептуальной схемы базы данных. Часть 1	14	2	6	6	
Тема 1.16. Проектирование МИС. Создание концептуальной схемы базы данных. Часть 2	6		6		
Тема 1.17. Медицинский стандарт обмена медицинской информации (HL7)	6	2		4	
Раздел 2. Основы безопасности медицинских информационных систем	28	4	12	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
Тема 2.1. Основные понятия и определения в сфере информационной безопасности и защиты информации	18	2	6	10	ОПК-6.4 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-2.2
Тема 2.2. Организация организационных мероприятий и технических средств защиты информации	10	2	6	2	ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Раздел 3. Развертывание, запуск, внедрение и техническая поддержка медицинских информационных систем	12	2	6	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-1.1 ПК-2.1

Тема 3.1. Практические аспекты внедрения медицинских информационных систем	12	2	6	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Итого	180	18	108	54	

5. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Принципы разработки инфраструктурных решений для медицинских информационных систем

(Лекционные занятия - 12ч.; Практические занятия - 90ч.; Самостоятельная работа - 38ч.)

Тема 1.1. Понятие информационных систем

(Лекционные занятия - 2ч.)

Понятие информационных систем

Тема 1.2. Понятие медицинской информации. Определение, функции, свойства МИС

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Понятие медицинской информации. Определение, функции, свойства МИС

Тема 1.3. Принципы создания, стадии, этапы разработки МИС. Современные средства разработки технологических решений при создании МИС

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Принципы создания, стадии, этапы разработки МИС. Современные средства разработки технологических решений при создании МИС

Тема 1.4. Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в стационаре) - медицинская информационная система БАРС

(Практические занятия - 6ч.)

Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в стационаре) - медицинская информационная система БАРС

Тема 1.5. Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в амбулаторных условиях) - медицинская информационная система БАРС

(Практические занятия - 6ч.)

Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в амбулаторных условиях) - медицинская информационная система БАРС

Тема 1.6. Современные средства реализации медицинских процессов (создание расписания) - медицинская информационная система БАРС

(Практические занятия - 6ч.)

Современные средства реализации медицинских процессов (создание расписания) - медицинская информационная система БАРС

Тема 1.7. Современные средства реализации медицинских процессов (настройка нового пользователя) - медицинская информационная система БАРС

(Практические занятия - 6ч.)

Современные средства реализации медицинских процессов (настройка нового пользователя) - медицинская информационная система БАРС

*Тема 1.8. Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в приемном отделении) - медицинская информационная система Медиалог
(Практические занятия - 6ч.)*

Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в приемном отделении) - медицинская информационная система Медиалог

*Тема 1.9. Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в стационаре) - медицинская информационная система Медиалог
(Практические занятия - 6ч.)*

Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в стационаре) - медицинская информационная система Медиалог

*Тема 1.10. Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в амбулаторных условиях) - медицинская информационная система Медиалог
(Практические занятия - 6ч.)*

Современные средства реализации медицинских процессов (лечение пациента в амбулаторных условиях) - медицинская информационная система Медиалог

*Тема 1.11. Современные средства реализации медицинских процессов (создание расписания) - медицинская информационная система Медиалог
(Практические занятия - 6ч.)*

Современные средства реализации медицинских процессов (создание расписания) - медицинская информационная система Медиалог

*Тема 1.12. Формирования управленческих отчетов (SQL)
(Практические занятия - 6ч.)*

Формирования управленческих отчетов (SQL)

*Тема 1.13. Проектирование медицинских информационных систем. Разработка бизнес-процесса. Часть 1
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

Проектирование медицинских информационных систем. Разработка бизнес-процесса. Часть 1

*Тема 1.14. Проектирование медицинских информационных систем. Разработка бизнес-процесса. Часть 2
(Практические занятия - 6ч.)*

Проектирование медицинских информационных систем. Разработка бизнес-процесса. Часть 2

*Тема 1.15. Проектирование МИС. Создание концептуальной схемы базы данных. Часть 1
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

Проектирование МИС. Создание концептуальной схемы базы данных. Часть 1

*Тема 1.16. Проектирование МИС. Создание концептуальной схемы базы данных. Часть 2
(Практические занятия - 6ч.)*

Проектирование МИС. Создание концептуальной схемы базы данных. Часть 2

*Тема 1.17. Медицинский стандарт обмена медицинской информации (HL7)
(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Медицинский стандарт обмена медицинской информации (HL7)

Раздел 2. Основы безопасности медицинских информационных систем

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 2.1. Основные понятия и определения в сфере информационной безопасности и защиты информации

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Основные понятия и определения в сфере информационной безопасности и защиты информации

Тема 2.2. Организация организационных мероприятий и технических средств защиты информации

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Организация организационных мероприятий и технических средств защиты информации

Раздел 3. Развертывание, запуск, внедрение и техническая поддержка медицинских информационных систем

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 3.1. Практические аспекты внедрения медицинских информационных систем

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Практические аспекты внедрения медицинских информационных систем

6. Рекомендуемые образовательные технологии

При реализации рабочей программы используются различные образовательные технологии:

- традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие и т. д.);
- внеаудиторная контактная работа;
- активные и интерактивные формы обучения;
- симуляционное обучение.

В процессе преподавания дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: метод кейсов, мозговой штурм, деловая игра, групповые дискуссии и групповые проблемные работы и т. д.

Внеаудиторная контактная работа включает лекции с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий (видео-лекция, вебинар) с размещением на образовательных платформах, в том числе в системе дистанционного обучения на базе системы управления курсами Moodle (Электронная образовательная система Moodle, далее по тексту - ЭОС Moodle).

Практические занятия, лабораторные работы, в том числе реализуемые с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий, могут проводиться в виде вебинаров, проектной деятельности, анкетирования населения с последующим анализом и представлением результатов, участия обучающихся в научно-практических конференциях и т.д.

Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде тестов, кейс-задач и других оценочных материалов, в том числе с использованием ЭОС Moodle.

В центре симуляционного обучения проводятся занятия по освоению и практических навыков и умений с использованием имитационных моделей, тренажеров, фантомов и т.д.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Медицинские информационные системы: учебное пособие для слушателей ординатуры по направлению 31.00.00 клиническая медицина: учебное пособие для слушателей ординатуры по направлению 31.00.00 клиническая медицина / Т. Г. Авачева, М. Н. Дмитриева, Н. В. Дорошина, О. А. Милованова, Е. А. Моисеева. - Рязань: РязГМУ, 2019. - 132 с. - Текст: электронный. // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/207593.jpg> (дата обращения: 25.09.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Сафронова, И. В. Медицинская информационная система БАРС: оказание помощи взрослому населению (регистратура, амбулаторный прием, вакцинопрофилактика): учебное пособие: учебное пособие / И. В. Сафронова, А. А. Мукашева. - Челябинск: ЮУГМУ, 2022. - 152 с. - 978-5-9908812-3-5. - Текст: электронный. // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/309944.jpg> (дата обращения: 25.09.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Сафронова, И. В. Медицинская информационная система БАРС: оказание педиатрической помощи (регистратура, амбулаторный прием, вакцинопрофилактика): учебное пособие: учебное пособие / И. В. Сафронова, А. А. Мукашева. - Челябинск: ЮУГМУ, 2023. - 202 с. - 978-5-9908812-4-2. - Текст: электронный. // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/379412.jpg> (дата обращения: 25.09.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации: учебное пособие: учебное пособие / В.Ф. Мартыненко, Г.М. Вялкова, В.А. Полесский [и др.]; В. Ф. Мартыненко [и др.] ; под ред. А. И. Вялкова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 248 - 978-5-9704-1205-3. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412053.html> (дата обращения: 25.09.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Назаренко, Г.И. Медицинские информационные системы: теория и практика: монография: монография / Г.И. Назаренко, Я.И. Гулиев, Д.Е. Ермаков. - Москва: Физматлит, 2005. - 320 с. - 5-9221-0594-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5922105949.html> (дата обращения: 25.09.2024). - Режим доступа: по подписке

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

Учебная аудитория №814 (ГЛ-8-22)

Доска аудиторная - 1 шт.

ЖК -Панель - 1 шт.

компьютер персональный - 1 шт.

Парта - 18 шт.

Стул ученический - 36 шт.