

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт медицинского образования
Кафедра фармации

УТВЕРЖДАЮ

Директор института медицинского
образования НовГУ

« 14 » 01 2019 г. В.Р. Вебер



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины (модуля)
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА

по направлению специальности 33.05.01 Фармация
направленность (профиль) Фармация

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения
деятельности ИМО

« 14 » 01 2019 г. И. В. Богданова

Разработал
доцент кафедры фармации

« 14 » 01 2019 г. Л.Ф. Жезняковская

Принято на заседании кафедры фармации
Протокол № 6 от 11.01.2019 года

Заведующий кафедрой фармации

« 11 » 01 2019 г. Г.А. Антропова

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины (модуля): формирование системных знаний, умений, навыков получения, хранения, переработки информации, использования информационного обеспечения и информационных технологий в сфере фармации.

Задачи:

- изучение основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, получения информации из различных источников, соблюдение основных требований информационной безопасности;
- приобретение умений пользоваться компьютерными средствами коммуникаций а также поиска в глобальных сетях информации профессионального характера;
- формирование умений практического использования широко применяемых в фармации программных продуктов, изучение стандартных средств информатики для решения профессиональных задач в фармации;
- изучение автоматизации рабочих мест подразделений фармацевтических предприятий и организаций;
- изучение автоматизации учета и планирования в сфере фармации;
- углубление теоретических знаний и формирование умения самостоятельной работы с научной литературой, обобщения литературных знаний и самостоятельного решения поставленной задачи.

2 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Учебная дисциплина (модуль) относится к Б1.О обязательной части «Дисциплины (модули)», формируемой участниками образовательных отношений учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация и направленности (профилю) Фармация (далее – ОПОП). В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, приобретенные ими в рамках следующих дисциплин (модулей, практик): русский и иностранный язык, математика, фармацевтический маркетинг, экономика. Освоение учебной дисциплины (модуля) является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующих дисциплин (модулей, практик): фармацевтическая технология, фармацевтическая и токсикологическая химия, управление и экономика фармации, медицинское и фармацевтическое товароведение, фармакогнозия, выполнении курсовых работ, подготовка к итоговой государственной аттестации.

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины (модуля):

Универсальные компетенции:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

Результаты освоения учебной дисциплины:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	УК-1.1 Знать особенности систематизации информации, полученной из разных источников и методы ее критического анализа	УК-1.2 Уметь выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами, практиками и	УК-1.3 Владеть навыками анализа и синтеза научной информации; навыками логической аргументации выводов и суждений в

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
	Знать	Уметь	Владеть
подхода, вырабатывать стратегию действий		определять противоречия, возникающие в данных связях и отношениях; применять системный подход в интеллектуальной деятельности	решении профессиональных задач
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Знать основы деловой коммуникации, нормы, правила и особенности ее осуществления в устной и письменной формах на русском и иностранном языках	УК-4.2 Уметь вести деловую переписку деловые переговоры на русском языке; выявлять и устранять языковые ошибки	УК-4.3 Владеть навыками понимания устной речи на иностранном языке; навыками чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК-6.1 Знать информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, использующиеся при отпуске лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента; современные методы поиска и оценки фармацевтической информации	ОПК-6.2 Уметь пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности; автоматизированными информационными системами, используемыми во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	ОПК-6.3 Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации; применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных

4 Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля)

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения:

Части учебной дисциплины (модуля)	Всего	5 семестр
Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	3	3
Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ):	54	54
лекции (ЛЕК)	9	9
практические занятия (ПЗ)	45	45
аудиторная СРС	9	9
Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) (при наличии)	-	
Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	54	54
Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)		зачет

4.2 Содержание учебной дисциплины (модуля)

Раздел № 1. Общие понятия фармацевтической информатики.

Раздел № 2. Использование текстовых редакторов.

Раздел № 3. Использование графических редакторов.

Раздел № 4. Использование электронных таблиц.

Раздел № 5. Фармацевтические информационные системы.

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины (модуля) и контактной работы

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)				Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
1.	Раздел № 1. Общие понятия фармацевтической информатики	1					тест
2.	Раздел № 2. Использование текстовых редакторов	2	10		2	12	тест практическая работа СРС контрольная работа
3.	Раздел № 3. Использование графических редакторов	2	10		2	12	тест практическая работа СРС контрольная работа
4.	Раздел № 4. Использование электронных таблиц	2	17,5		3,5	21	тест практическая работа СРС контрольная работа
5.	Раздел № 5. Фармацевтические информационные системы	2	7,5		1,5	9	тест практическая работа
	Промежуточная аттестация	зачет					
	ИТОГО	9	45		9	54	

4.4 Практические занятия (лабораторные работы) и курсовые работы

4.4.1 Перечень тем практических занятий (лабораторных работ):

Раздел № 2. Использование текстовых редакторов

1.1 Использование текстовых редакторов для редактирования документов

1.2 Создание схем, формул, таблиц, списков литературы для различных документов

1.3 Использование текстовых редакторов для создания документов

1.4 Использование специальных возможностей текстовых процессоров

Раздел № 3. Использование графических редакторов

3.1 Создание схем или рисунков с использованием растрового редактора

3.2 Создание схем или рисунков с использованием векторного редактора

3.3 Применение химических редакторов

Раздел № 4. Использование электронных таблиц

4.1 Статистическая обработка результатов исследования

4.2 Использование электронных таблиц для исследований в фармации

4.3 Использование электронной таблицы для расчета себестоимости продукции.

4.4 Использование электронной таблицы с использованием дат и логических функций

4.5 Использование электронных таблиц для финансовых расчетов

4.6 Использование электронных таблиц для построения аналитических отчетов

Раздел № 5. Фармацевтические информационные системы

5.1 Использование законодательных и фармацевтических информационных систем

5.2 Фармакоэкономический анализ и формулярная система

5.3 Использование программных продуктов для автоматизации предприятия

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины (модуля)

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоем- кость в АЧ
1.	Раздел № 1. Общие понятия фармацевтической информатики	1
2.	Раздел № 2. Использование текстовых редакторов – Word	2
3.	Раздел № 3. Использование графических редакторов – растровых, векторных, для построения химических формул и реакций	2
4.	Раздел № 4. Использование электронных таблиц – Excel	2
5.	Раздел № 5. Фармацевтические информационные системы. Система планирования ресурсов предприятия. Интернет, базы данных в области медицины и фармации	2
	ИТОГО	9

№	Темы практических занятий (форма проведения)	Трудоем- кость в АЧ
1.	Раздел № 2. Использование текстовых редакторов Использование текстовых редакторов для редактирования документов. Изучить правила оформления документов, методику создания стилей, отредактировать предложенный текст <i>(работа на компьютере)</i>	2,5
2.	Создание схем, формул, таблиц, списков литературы для различных документов. Изучить правила составления списка использованной литературы по ГОСТ Р 7.0.5-2008 <i>(работа на компьютере)</i>	2,5
3.	Использование текстовых редакторов для создания документов. Написать статью по предложенной теме, оформить по правилам, вставить литературные ссылки из использованных источников <i>(работа на компьютере)</i>	2,5
4.	Использование специальных возможностей текстовых процессоров. Изучить слияние стандартных форм с данными из списка для создания персональных копий стандартного письма. Создать форму-письмо для рассылки клиентам. <i>(работа на компьютере)</i>	2,5
5.	Раздел № 3. Использование графических редакторов Отредактировать растровый рисунок. Отредактировать фотографию для статьи, сделать необходимые подписи <i>(работа на компьютере)</i>	2,5
6.	Создание схем или рисунков с использованием векторного редактора. Нарисовать технологическую схему и рисунок <i>(работа на компьютере)</i>	2,5
7.	Применение химических редакторов. Нарисовать химическую схему <i>(работа на компьютере)</i>	2,5
8.	Контрольная работа	2,5
9.	Раздел № 4. Использование электронных таблиц Статистическая обработка результатов исследования. Провести статистическую обработку результатов ресурсоведческого исследования растений, статистическую обработку и сравнение лекарственных средств <i>(работа на компьютере)</i>	2,5
10.	Использование электронных таблиц для исследований в фармации. Провести ABC анализ ассортимента фирмы за год <i>(работа на компьютере)</i>	2,5
11.	Использование электронной таблицы для расчета себестоимости продукции. Провести расчеты и построить график точки безубыточности предприятия <i>(работа на компьютере)</i>	2,5
12.	Использование электронной таблицы с использованием дат и логических функций. Провести расчет зарплаты сотрудникам предприятия <i>(работа на компьютере)</i>	2,5
13.	Использование электронных таблиц для финансовых расчетов. Рассчитать	2,5

№	Темы практических занятий (форма проведения)	Трудоем- кость в АЧ
	амортизационные отчисления, провести анализ инвестиций, составить план погашения кредита (<i>работа на компьютере</i>)	
14.	Использование электронных таблиц для построения аналитических отчетов. Провести анализ недоброкачественной продукции (<i>работа на компьютере</i>)	2,5
15.	Контрольная работа	2,5
16.	Раздел № 5. Фармацевтические информационные системы Использование законодательных и фармацевтических информационных систем. Изучить законодательную базу фармацевтической отрасли (<i>работа на компьютере</i>)	2,5
17.	Фармакоэкономический анализ и формулярная система. Подобрать лекарственные средства для лечения и профилактики заболевания, провести VEN-анализ (<i>работа на компьютере</i>)	2,5
18.	Использование программных продуктов для автоматизации предприятия. Познакомиться с программой 1С, Кросс-аптека (<i>работа на компьютере</i>)	2,5
	ИТОГО	45

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины (модуля)

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины (модуля)

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины (модуля) представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

№	Требование к материально-техническому обеспечению	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения
1.	Наличие специальной аудитории	Компьютерный класс, учебные аудитории (компьютерный класс, лекционная аудитория)
2.	Мультимедийное оборудование	Проектор, компьютеры, экран, интерактивная доска
3.	Программное обеспечение	Операционная система - Microsoft Windows; Офисное ПО (Текстовый редактор, электронные таблицы, презентации) - Microsoft Office, Gimp, Inkscape; ChemSketch, Кросс-аптека, 1С; Интернет браузер – Google Chrome 50, Mozilla Firefox, Yandex
4.	Интернет-платформа для проведения промежуточной аттестации	Курс дистанционного обучения НовГУ «Фармацевтическая информатика»: http://do.novsu.ru/course/view.php?id=442

Приложение А Фонд оценочных средств

учебной дисциплины (модуля): Фармацевтическая информатика

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (экзаменационные билеты, вопросы к контрольной работе и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной

аттестации

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Тест (Т)	Раздел № 1. Общие понятия фармацевтической информатики. Раздел № 2. Использование текстовых редакторов. Раздел № 3. Использование графических редакторов. Раздел № 4. Использование электронных таблиц. Раздел № 5. Фармацевтические информационные системы.	11x3 = 33	УК-1, УК-4, ОПК-6
2.	Практическая работа (ПР)	Раздел № 2 Раздел № 3 Раздел № 4 Раздел № 5	16x3 = 48	УК-1, УК-4, ОПК-6
3.	Самостоятельная работа студента (СРС)	Раздел № 2 Раздел № 3 Раздел № 4	11x3 = 33	УК-1, УК-4, ОПК-6
4.	Контрольная работа (КР)	Раздел № 2 Раздел № 3 Раздел № 4	2x18 = 36	УК-1, УК-4, ОПК-6
Промежуточная аттестация				
	Зачет		-	УК-1, УК-4, ОПК-6
	ИТОГО		150	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

1) Тест

Критерии оценки	выполнено верно заданий
«5», если	90-100 % правильных ответов
«4», если	70-89 % правильных ответов
«3», если	50-69 % правильных ответов
Предел длительности контроля	10 мин
Предлагаемое количество тестов из одного контролируемого раздела	10-15
Последовательность выборки задач из каждого раздела	случайная

Примеры тестов

1. Соотнесите тип программного обеспечения с программой:

а) профессиональное программное обеспечение	1) C++
б) прикладное программное обеспечение	2) Excel
в) служебное программное обеспечение	3) 1С
г) программное обеспечение для программирования	4) Касперский
д) операционная система	5) Linux

2. Комбинация клавиш для написания с клавиатуры символа «градус Цельсия» при нажатой клавише Num Lock

Ответ написать в латинской раскладке

2) Практическая работа

Критерии оценки	Баллы
Правильность хода выполнения практической части	1
Самостоятельность при выполнении работы	1
Правильность расчетов и выводов	1
Подготовка к занятию	0,5
Критерии оценки:	max 3 (100%)
100-90%	3-2,7 балла
89-70%	2,6 – 2,1 балла
69-50%	2-1,5 балла

3) Самостоятельная работа студента

Критерии оценки	Баллы
Правильность выполнения заданий	1,5
Полнота выполнения работы	0,7
Аккуратность оформления	0,5
Своевременность представления самостоятельной работы	0,3
Критерии оценки:	max 3 (100%)
90-100%	3-2,7 балла
70-89%	2,6 – 2,1 балла
50-69%	2-1,5 балла

Пример СРС

Написать текст на тему «Будущее фармации и мое место в нем» на 1-2 страницы.

Применить следующее оформление:

1. Разметка страницы: ориентация книжная; поля – слева 2,0 остальные 1,5;
2. Верхний колонтитул должен содержать таблицу, состоящую из 1 строки, 2 столбцов, вставленных по ширине страницы; стиль текста: Колонтитул: шрифт Bookman Old Style курсивом 14, по левому краю; разрежение 0,8 пт; рисунок вырезать из представленной ниже таблицы или на официальном сайте НовГУ (чтобы рисунок хорошо вписывался в таблицу – верхнее и нижнее поле ячейки в Параметрах должно быть 0,2):

<i>Институт медицинского образования. Фармация</i>	 НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЮРИЯ ДОЛГОРУКОГО
---	---

3. Назначить другие стили:

Обычный – Times new Roman, 14, 1,5 интервала, выравнивание по ширине

Основной текст с отступом – абзацный отступ 1,25

ЗАГОЛОВОК 1 – полужирный, все буквы заглавные, по центру, отступ сверху 12, снизу 6, не отрывать от следующего

Заголовок 2 – полужирный, по центру, отступ сверху 12, снизу 6

Рисунок – по центру, отступ сверху 6 (не для колонтитула), снизу 0

Подпись рисунка – по центру, отступ сверху 0, снизу 6

4. Набранный текст (кроме заголовков и таблиц) разметить в 2 колонки, интервал между колонками 1 см.

5. Вставить рисунки с подписями.
6. Вставить номер страницы снизу стилем Нижний колонтитул: справа, шрифт Bookman Old Style курсивом 12
7. В конце текста добавить оглавление
8. Сохранить текст с именем Фамилия_CPC2

4) Контрольная работа 1

<i>Критерии оценки</i>	<i>Баллы</i>
Правильность оформления работы	2
Отсутствие запрещенных непечатаемых символов	2
Применение всех стилей	2
Вставление и правильность колонтитулов	2
Вставление и правильность таблиц	2
Вставление и правильность математических формул	2
Вставление и правильность литературных ссылок	2
Вставление и правильность химической формулы	2
Вставление и правильность рисунка	2
Критерии оценки:	max 18 (100%)
«5», если выполнено 90-100%	18 - 16 баллов
«4», если выполнено 70-89%	15 - 13 баллов
«3», если выполнено 50-69%	12 - 9 баллов

Контрольная работа 1

Выполните контрольную работу с использованием текстовых и графических процессоров:
 Название файла должно соответствовать фамилии автора и быть сохранен в формате *.docx

1. Удалить «мусор» - непечатаемые символы, используя «автозамену»
2. Применить разные стили к тексту по заданию CPC
3. Нарисовать химическую формулу в химическом векторном редакторе
4. Нарисовать рисунок 1 в растровом или векторном редакторе
5. Рисунок 2 удалить
6. Вставить математические формулы
7. Сформировать таблицы (можно без дословного текста, но с формульной частью)
8. Добавить колонтитулы как в образце текста
9. Ссылки на литературу преобразовать в автоматические и вставить все по тексту (достаточно 3 ссылки)
10. В параметрах Стилей выбрать вид отображаемых стилей «В текущем документе»
11. Статья должна соответствовать бумажному варианту, ошибки НЕ ИСПРАВЛЯТЬ

4) Контрольная работа 2

<i>Критерии оценки</i>	<i>Баллы</i>
Правильность выполнения задания 1	6
Правильность выполнения задания 2	6
Правильность выполнения задания 3	6
Критерии оценки:	max 18 (100%)
«5», если выполнено 90-100%	18 - 16 баллов
«4», если выполнено 70-89%	15 - 13 баллов
«3», если выполнено 50-69%	12 - 9 баллов

Контрольная работа 2

Ввести текущую дату на каждом листе со временем.

Задание 1. Провести статистический анализ эффективности стандартного и исследуемого препаратов. Сделать заключение с использованием критерия Стьюдента или Фишера (подсказка – расчетный больше табличного). Построить график доза – эффект; определить уравнение, описывающее зависимости для каждого препарата.

Задание 2. Провести ABC анализ предложенного ассортимента лекарственных средств (исходные данные сократить до 1 слова). Провести двойной ABC анализ, определить группы.

Задание 3. Расчет зарплаты.

- Рассчитать возраст. Посчитать выслугу лет. Посчитать надбавку за выслугу лет. Ячейкам с заголовками добавить соответствующие примечания: 30% более 20 лет; 20% более 10 лет; 10% более 3 лет. Посчитать общую сумму.
- Рассчитать суммы с налоговыми вычетами:
 - вычет 1400 родителю 1-го и 2-го ребенка до 18 лет (или 24 года на очном обучении) на годовой доход не более 280 000 рублей (23333 руб/мес)
 - вычет 3000 родителю на 3-го и последующего ребенка,
 - вычет $1400 \cdot 2 = 2800$ родителю опекуну или единственному родителю
 - вычет 3000 родителям или опекунам инвалида, ликвидаторам ЧАЭС, инвалидам ВОВ и других военных операций, участникам испытания ядерного оружия
 - вычет 500 – героям СССР, РФ, участникам ВОВ и других войн, инвалидам 1-2 группы, пострадавшим от катастроф и на ЧАЭС и ПО «Маяк»
- Рассчитать подоходный налог от суммы с налоговыми вычетами: 13% (если не более 512 000 рублей в год ($512\,000/12 = 42666$ – в месяц) и 23% - на сумму свыше); 30% для иностранных граждан.
- Рассчитать итоговую сумму.

Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б
Карта учебно-методического обеспечения

Учебной дисциплины (модуля): Фармацевтическая информатика

1. Основная литература*

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9	1	ЭБС "Консультант студента"
Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html		
2. Кобринский Б. А. Медицинская информатика : учеб. для вузов / Б. А. Кобринский, Т. В. Зарубина. - М. : Академия, 2009. - 187, [2] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование, Медицина). - Библиогр.: с. 183-184. - Слов.: с. 178-182. - ISBN 978-5-7695-5442-1	2	
3. Омельченко, В. П. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3645-5	1	ЭБС "Консультант студента"
Омельченко, В. П. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3645-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html		
Электронные ресурсы		
1. Государственная фармакопея XIV издания. - URL: http://femb.ru/femb/pharmacopea.php		
2. Государственный реестр лекарственных средств. - URL: http://www.grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx?s=		

2. Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Хай Г. А. Информатика для медиков : учеб. пособие / Г. А. Хай. - СПб. : СпецЛит, 2009. - 222, [2] с. - Библиогр.: с. 222-223. - ISBN 978-5-299-00423-6	2	
2. Сабанов В. И. Информационные системы в здравоохранении : учеб. пособие / В. И. Сабанов, А. Н. Голубев, Е. Р. Кормина ; Волгоград. гос. мед. ун-т. - Ростов н/Д ; Волгоград : Феникс, 2007. - 223 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 219-222. - Прил.: с. 134-218. - ISBN 978-5-222-10498-9	5	
Электронные ресурсы		
1. Консультант плюс. - URL: http://www.consultant.ru/		
2. Петров, В. И. Принципы рационального поиска клинико-фармакологической информации / В. И. Петров, М. Ю. Фролов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970409169V0035.html		ЭБС "Консультант студента"

Таблица 3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей)	База собственной генерации	бессрочный

Научная библиотека
Сектор учета

Наименование ресурса	Договор	Срок
http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/		
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 3756/53/ЕП (У) 18 от 11.01.2019	11.01.2019-10.01.2020
Электронная база данных «Издательство Лань» https://e.lanbook.com	Договор № 52/ ЕП (У) 18 от 11.01.2019	10.01.2020
База данных электронной библиотечной системы «Электронная библиотека технического ВУЗа» www.studentlibrary.ru * «Медицина. Здравоохранение ВО»	Договор №153СЛ/03-2019 от 25.06.2019	31.12.2019
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/wosce/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии http://protect.gost.ru/	в открытом доступе	-
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ https://rosmintrud.ru/opendata	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

*автоматический синтезатор речи для слабовидящих и незрячих студентов.

Проверено НБ НовГУ. Калинин Н.А.

Новгородский государственный
университет им. Ярослава Мудрого
Библиотечная библиотека
Сектор учета

Зав. кафедрой фармации  Г.А. Антропова

«11» января 2019 г.

Приложение В

Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины (модуля)

Фармацевтическая информатика

Рабочая программа актуализирована на 2019/2020 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры фармации от 02.09.2019 г.

Разработчик: Жезняковская Л.Ф. *mf*

Зав. кафедрой фармации Антропова Г.А. *Гр-*

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.

Протокол № __ заседания кафедры фармации от _____

Разработчик: _____

Зав. кафедрой фармации _____

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.

Протокол № __ заседания кафедры фармации от _____

Разработчик: _____

Зав. кафедрой фармации _____

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол №1 от 02.09.2019	Актуализация п. 7.2; Добавить таблицу 3, Приложение Б.	Антропова Г.А.	<i>Гр-</i>

Содержание изменений:
Фармацевтическая информатика
2019-2020 год

- Пункт 7.2 Материально-техническое обеспечение изложить в следующей редакции:

№	Требование к материально-техническому обеспечению	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения	
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска)	
		компьютерный класс с выходом в Интернет, в том числе для проведения практических занятий	
		помещение для самостоятельной работы (компьютер, выход в Интернет)	
2.	Мультимедийное оборудование	Проектор, компьютер, экран	
3.	Программное обеспечение		
	Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
	Microsoft Windows 7 Professional	Dreamspark (Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212	30.04.2015
	Microsoft Windows 10 for Educational Use	Dreamspark (Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212	30.04.2015
	Kaspersky Endpoint Security Standard*	Лицензия № 1C1C-180910-103950-813-1463	10.09.2018
	Антиплагиат. Вуз.*	Договор № PKT-057/19	23.05.2019
	Microsoft Office 2013 Standard	Open License № 62018256	31.07.2016
	Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
	Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
	Teams	свободно распространяемое	-
	Zoom	свободно распространяемое	-
	Google Chrome	свободно распространяемое	-
	Mozilla Firefox	свободно распространяемое	-
	Double Commander	свободно распространяемое	-
	GIMP	свободно распространяемое	-
	Inkscape	свободно распространяемое	-
	ACD/ChemSketch	свободно распространяемое	-
1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения*	свободно распространяемое	-	
1С:Бухгалтерия 8. Учебная версия*	свободно распространяемое	-	
4.	Интернет-платформа для проведения промежуточной аттестации	Курс дистанционного обучения НовГУ «Фармацевтическая информатика»: http://do.novsu.ru/course/view.php?id=442	

* отечественное производство

- добавить Таблицу 3 в Приложение Б

Таблица 3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 3756/53/ЕП (У) 18 от 11.01.2019	11.01.2019-10.01.2020
Электронная база данных «Издательство Лань» https://e.lanbook.com	Договор № 52/ ЕП (У) 18 от 11.01.2019	10.01.2020
База данных электронной библиотечной системы «Электронная библиотека технического ВУЗа» www.studentlibrary.ru * «Медицина. Здравоохранение ВО»	Договор №153СЛ/03-2019 от 25.06.2019	31.12.2019
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-

Наименование ресурса	Договор	Срок
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии http://protect.gost.ru/	в открытом доступе	-
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ https://rosmintrud.ru/opendata	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

*автоматический синтезатор речи для слабовидящих и незрячих студентов

Приложение В

Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины (модуля)

Фармацевтическая информатика

Рабочая программа актуализирована на 2019/2020 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры фармации от 02.09.2019 г.

Разработчик: Жезняковская Л.Ф. 

Зав. кафедрой фармации Антропова Г.А. 

Рабочая программа актуализирована на 2020/2021 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры фармации от 01.09.2020 г.

Разработчик: Жезняковская Л.Ф. 

Зав. кафедрой фармации Антропова Г.А. 

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.

Протокол № __ заседания кафедры фармации от _____

Разработчик: _____

Зав. кафедрой фармации _____

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол №1 от 02.09.2019	Актуализация п. 7.2; Добавить таблицу 3, Приложение Б.	Антропова Г.А.	
2	Протокол №1 от 01.09.2020	Актуализация п. 7.2; Приложения Б.	Антропова Г.А.	

Содержание изменений:
Фармацевтическая информатика
2020-2021 год

- Актуализировать п. 7.2 Материально-техническое обеспечение

№	Требование к материально-техническому обеспечению	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения		
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска)		
		компьютерный класс с выходом в Интернет, в том числе для проведения практических занятий		
		помещение для самостоятельной работы (компьютер, выход в Интернет)		
2.	Мультимедийное оборудование	Проектор, компьютер, экран		
3.	Программное обеспечение			
	Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)		Дата выдачи
	Microsoft Windows 7 Professional	Dreamspark (Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212		30.04.2015
	Microsoft Windows 10 for Educational Use	Dreamspark (Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212		30.04.2015
	Microsoft Office 2013 Standard	Open License № 62018256		31.07.2016
	Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов		-
	Adobe Acrobat	свободно распространяемое		-
	Teams	свободно распространяемое		-
	Zoom	свободно распространяемое		-
	Google Chrome	свободно распространяемое		-
	Mozilla Firefox	свободно распространяемое		-
	Double Commander	свободно распространяемое		-
	GIMP	свободно распространяемое		-
	Inkscape	свободно распространяемое		-
	ACD/ChemSketch	свободно распространяемое		-
	1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения*	свободно распространяемое		-
	1С:Бухгалтерия 8. Учебная версия*	свободно распространяемое		-
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №1180/22/ЕП(У)20-ВБ		10.02.2020	
4.	Интернет-платформа для проведения промежуточной аттестации	Курс дистанционного обучения НовГУ «Фармацевтическая информатика»: http://do.novsu.ru/course/view.php?id=442		

* отечественное производство

- Актуализировать Приложение Б.

Таблица 3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 71/ЕП (У) 19 от 25.12. 2019	01.01.2020-31.12.2020
Электронная база данных «Издательство Лань» https://e.lanbook.com	Договор № 72/ЕП (У)19 от 25.12.2019	10.01.2021
База данных электронной библиотечной системы «Электронная библиотека технического ВУЗа» www.studentlibrary.ru * «Медицина. Здравоохранение ВО»	Договор № 197СЛ/11-2019/70/ЕП/(У)19 от 24.12.2019	01.01.2020-31.12.2020
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	в открытом доступе	-

Наименование ресурса	Договор	Срок
https://elibrary.ru/		
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии http://protect.gost.ru/	в открытом доступе	-
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ https://rosmintrud.ru/opendata	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

*автоматический синтезатор речи для слабослышащих и незрячих студентов

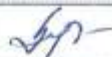
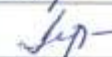
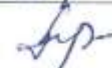
Приложение В
Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины (модуля)
Фармацевтическая информатика

Рабочая программа актуализирована на 2019/2020 учебный год.
 Протокол № 1 заседания кафедры фармации от 02.09.2019 г.
 Разработчик: Жезняковская Л.Ф. 
 Зав. кафедрой фармации Антропова Г.А. 

Рабочая программа актуализирована на 2020/2021 учебный год.
 Протокол № 1 заседания кафедры фармации от 01.09.2020 г.
 Разработчик: Жезняковская Л.Ф. 
 Зав. кафедрой фармации Антропова Г.А. 

Рабочая программа актуализирована на 2021/2022 учебный год.
 Протокол № 1 заседания кафедры фармации от 01.09.2021 г.
 Разработчик: Жезняковская Л.Ф. 
 Зав. кафедрой фармации Антропова Г.А. 

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол №1 от 02.09.2019	Актуализация п. 7.2; Добавить таблицу 3, Приложение Б.	Антропова Г.А.	
2	Протокол №1 от 01.09.2020	Актуализация п. 7.2; Приложения Б.	Антропова Г.А.	
3	Протокол №1 от 01.09.2021	Актуализация п. 7.2; Приложения Б.	Антропова Г.А.	
4.	Протокол №1 от 01.09.2021	Изменить формулировку компетенции ОПК-6 «Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности» на «Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности»	Антропова Г.А.	

Содержание изменений:
Фармацевтическая информатика
2021-2022 год

- Актуализировать п. 7.2 Материально-техническое обеспечение

№	Требование к материально-техническому обеспечению	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения	
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска)	
		компьютерный класс с выходом в Интернет, в том числе для проведения практических занятий	
		помещение для самостоятельной работы (компьютер, выход в Интернет)	
2.	Мультимедийное оборудование	Проектор, компьютер, экран	
3.	Программное обеспечение		
	Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
	Microsoft Windows 7 Professional	Dreamspark (Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212	30.04.2015
	Microsoft Windows 10 for Educational Use	Dreamspark (Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212	30.04.2015
	Microsoft Office 2013 Standard	Open License № 62018256	31.07.2016
	Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
	Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
	Teams	свободно распространяемое	-
	Zoom	свободно распространяемое	-
	Google Chrome	свободно распространяемое	-
	Mozilla Firefox	свободно распространяемое	-
	Double Commander	свободно распространяемое	-
	GIMP	свободно распространяемое	-
	Inkscape	свободно распространяемое	-
	ACD/ChemSketch	свободно распространяемое	-
	1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения	свободно распространяемое	-
	1С:Бухгалтерия 8. Учебная версия	свободно распространяемое	-
	Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999. Node 1 year Educational Renewal License*	Договор №148/ЕП(У)20-ВБ, 1С1С-200914-092322-497-674	11.09.2020
	ABBY FineReader PDF 15Business. Версия для скачивания (годовая лицензия с академической скидкой)*	Договор №191/Ю	16.11.2020
	Acronis Защита Данных для рабочей станции	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ	03.11.2020
	Adobe План CreativeCloud — Все приложения для высших учебных заведений — общее устройство	Договор №189/ЕП (У)20-ВБ, Договор №190/ЕП (У)20-ВБ, 9A2A4D80A506D427A09A	13.10.2020
	Substance Education	Договор №216/ЕП(У)20-ВБ, Договор №217/ЕП(У)20-ВБ	16.11.2020
4.	Интернет-платформа для проведения промежуточной аттестации	Курс дистанционного обучения НовГУ «Фармацевтическая информатика»: http://do.novsu.ru/course/view.php?id=442	

* отечественное производство

- Актуализировать Приложение Б.

Таблица 3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный

Наименование ресурса	Договор	Срок
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 4431/05/ЕП(У)21 от 17.03.2021	31.12.2021
Электронная библиотечная система «IPRbooks»** http://www.iprbookshop.ru	Договор № 7504/20 от 17.03.2021	31.12.2021
Электронная база данных «Издательство Лань»* https://e.lanbook.com	Договор 37/ЕП(У)21 от 17.03.2021	11.01.2022
База данных электронной библиотечной системы «Электронная библиотека технического ВУЗа» www.studentlibrary.ru * «Медицина. Здравоохранение ВО»	Договор № 256СЛ/11-2020 от 17.03.2021	01.01.2021-31.12.2021
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии http://protect.gost.ru/	в открытом доступе	-
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ https://rosmintrud.ru/opensdata	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

*автоматический синтезатор речи для слабовидящих и незрячих студентов;

**версия сайта для слабовидящих, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 52872-2012 «Интернет ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению».