

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 » 02 2019 г. В.Р. Вебер

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины (модуля)
ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

по специальности 33.05.01 Фармация
направленность (профиль) Фармация

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения
деятельности ИМО

« 14 » 02 2019 г. И. В. Богдашова

Разработал

доцент кафедры фармации

« 14 » 02 2019 г. Л.Ф. Жезняковская

Принято на заседании кафедры фармации
Протокол № 6 от 11.01.2019 года

Заведующий кафедрой фармации

« 11 » 02 2019 г. Г.А. Антропова

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины (модуля): формирование системных знаний, умений, навыков по общему фармакогностическому исследованию лекарственного растительного сырья (листья, цветки, трава, плоды, корни, корневища и др.) и продуктов первичного метаболизма растений.

Задачи:

- изучение приемов исследования внешних признаков растений;
- изучение методов микроскопического исследования лекарственного растительного сырья;
- изучение приемов товароведческого анализа лекарственного растительного сырья;
- изучение методов анализа продуктов первичного метаболизма растений: жирного масла, полисахаридов;
- 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 обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» 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): ботаника, учебная полевая практика по ботанике, латинский и иностранный языки, физическая и коллоидная химия, математика. Освоение учебной дисциплины (модуля) является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующих дисциплин (модулей, практик): фармакогнозия, учебной практики по фармакогнозии, выполнении курсовой работы по фармакогнозии, при подготовке 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

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

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 подхода, вырабатывать стратегию действий	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 определять противоречия, возникающие в данных связях и отношениях; применять системный подход в интеллектуальной деятельности	УК-1.3 Владеть навыками анализа и синтеза научной информации; навыками логической аргументации выводов и суждений в решении профессиональных задач
ОПК-1 Способен использовать основные	ОПК-1.1 Знать физико-химические характеристики современного ассортимента	ОПК-1.2 Уметь использовать основную аппаратуру,	ОПК-1.3 Владеть методикой работы с применением биологических, химических

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
	Знать	Уметь	Владеть
биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	лекарственных средств; теоретические основы химических и физико-химических методов количественного определения идентификации, разделения и концентрирования, особенности строения и реакционной способности органических соединений, основы структурной организации и функционирования основных биомолекул клетки, метаболизм и механизмы межмолекулярного взаимодействия лекарственных средств в организме человека	обеспечивающую проведение биологических, химических и физико-химических методов анализа, осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья	и физико-химических методов исследования лекарственных средств, в том числе при установлении структуры веществ, экспериментальными навыками анализа лекарственных препаратов

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)	4	4
Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ):	72	72
лекции (ЛЕК)	18	18
практические занятия (ПЗ)	54	54
аудиторная СРС	9	9
Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) (при наличии)	-	
Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	72	72
Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)		зачет

4.2 Содержание учебной дисциплины (модуля)

Раздел № 1.1 Общие методы исследования лекарственного растительного сырья

Раздел № 1.2 Освоение методик доброкачественности лекарственного растительного сырья

Раздел № 1.3 Исследование продуктов первичного метаболизма растений, применяемых в различных областях

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 методы исследования лекарственного растительного сырья	4	33		4	44	тест практическая работа и опрос оформление работы СРС контрольная работа
2.	Раздел № 2. Освоение методик	3	6		1	8	тест

№	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			
	доброкачественности лекарственного растительного сырья						практическая работа и опрос оформление работы СРС контрольная работа
3.	Раздел № 3. Исследование продуктов первичного метаболизма растений, применяемых в различных областях	11	15		4	20	тест практическая работа и опрос оформление работы СРС контрольная работа собеседование по сырью
	Промежуточная аттестация	зачет					тест
	ИТОГО	18	54		9	72	

4.4 Практические занятия (лабораторные работы) и курсовые работы

4.4.1 Перечень тем практических занятий (лабораторных работ):

Раздел № 1. Общие методы исследования лекарственного растительного сырья

1.1 Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья «листья»

1.2 Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья «цветки»

1.3 Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья «плоды» и «семена»

1.4 Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья «трава»

1.5 Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья «корни», «корневища» и других подземных органов

1.6 Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья «кора»

Раздел № 2. Освоение методик доброкачественности лекарственного растительного сырья

Раздел № 3. Исследование продуктов первичного метаболизма растений, применяемых в различных областях

3.1 Анализ жирного масла

3.2 Качественное определение полисахаридов

3.3 Количественное определение полисахаридов в лекарственном растительном сырье

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины (модуля)

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1.	Раздел № 1. Общие методы исследования лекарственного растительного сырья (ЛРС) (лекция-презентация)	1
2.	Основные методы анализа ЛРС (лекция-презентация)	3
3.	Раздел № 2. Освоение методик доброкачественности лекарственного растительного сырья (лекция-презентация)	3
4.	Раздел № 3. Исследование продуктов первичного метаболизма растений, применяемых в различных областях (лекция-презентация)	2
5.	Анализ жирного масла (лекция-презентация)	3
6.	Качественное определение полисахаридов (лекция-презентация)	3
7.	Количественное определение полисахаридов в лекарственном растительном сырье (лекция-презентация)	3
	ИТОГО	18

№	Темы практических занятий (форма проведения)	Трудоем- кость в АЧ
1.	Раздел № 1. Общие методы исследования лекарственного растительного сырья. <i>Оборудование – микроскопы, стереомикроскопы, компьютер, электронный окуляр, электрическая плитка, водяная баня</i> Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья «листья» (исследование внешних и микроскопических признаков ЛРС по ОФС ГФ 14 «Листья» с использованием стереомикроскопа, микроскопа и др.)	6
2.	Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья «цветки» (исследование внешних и микроскопических признаков ЛРС по ОФС ГФ 14 «Цветки» с использованием стереомикроскопа, микроскопа и др.)	6
3.	Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья «плоды» и «семена» (исследование внешних и микроскопических признаков ЛРС по ОФС ГФ 14 «Плоды», «Семена» с использованием стереомикроскопа, микроскопа и др.)	6
4.	Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья «травы» (исследование внешних и микроскопических признаков ЛРС по ОФС ГФ 14 «Травы» с использованием стереомикроскопа, микроскопа и др.)	6
5.	Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья «корни», «корневища», «корневища с корнями», «корневища и корни», «клубни», «луковицы», «клубнелуковицы» (исследование внешних и микроскопических признаков ЛРС по ОФС ГФ 14 «Корни, корневища, луковицы, клубни, клубнелуковицы» с использованием стереомикроскопа, микроскопа и др.)	3
6.	Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья «кора» (исследование внешних и микроскопических признаков ЛРС по ОФС ГФ 14 «Кора» с использованием стереомикроскопа, микроскопа и др.)	3
7.	Раздел № 2. Освоение методик доброкачественности лекарственного растительного сырья (отбор проб ЛРС, проведение ситового анализа, анализ примесей, исследование ЛРС на наличие амбарных вредителей, определение влажности, золы) <i>Оборудование – микроскопы, стереомикроскопы, компьютер, электронный окуляр, электрическая плитка, водяная баня, сушильный шкаф, муфельная печь, набор сит</i>	6
8.	Контрольная работа	3
9.	Раздел № 3. Исследование продуктов первичного метаболизма растений, применяемых в различных областях Анализ жирного масла (изучение растений, содержащих жирное масло, по гербариям, анализ жирных масел по показателям: описание, растворимость, подлинность, плотность, pH, кислотное число, индекс окисленности, посторонние жирные масла и др.) <i>Оборудование – хроматографическая камера, пластинки ТСХ, рефрактометры, pH-метр, колбы, обратные холодильники, электрическая плитка, водяная баня</i>	3
10.	Качественное определение полисахаридов (изучение растений по гербариям, проведение реакций непосредственно на полисахариды и на продукты гидролиза, определение индекса набухания)	3
11.	Количественное определение полисахаридов в лекарственном растительном сырье (определение количества полисахаридов в сырье методом гравиметрии и спектрофотометрии) <i>Оборудование – колбы, обратные холодильники, электрическая плитка, водяная баня, спектрофотометр, центрифуга, насос вакуумный</i>	6
12.	Зачет (тестирование)	3
	ИТОГО	54

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 (лаборатории, лекционная аудитория)
2.	Мультимедийное оборудование	Проектор, компьютер, экран, интерактивная доска
3.	Программное обеспечение	Операционная система - Microsoft Windows; Офисное ПО (Текстовый редактор, электронные таблицы, презентации) - Microsoft Office; Интернет браузер – Google Chrome 50; Просмотр PDF - Adobe Acrobat
4.	Лабораторное оборудование	Лабораторная посуда, реактивы, гербарии, жирное масло (касторовое, подсолнечное, миндальное, персиковое, какао, кукурузное и др.), оборудование (весы аналитические; весы электронные; водяная баня; дистиллятор; колбы; микроскоп; набор сит; плитка электрическая; сушильный шкаф, муфельная печь, рефрактометр; спектрофотометр; холодильники (прямые и обратные); сушильный шкаф; установка для фильтрования с вакуумным насосом; установки для выпаривания; холодильник; центрифуга; штативы; эксикаторы)
5.	Интернет-платформа для проведения промежуточной аттестации	Курс дистанционного обучения НовГУ «Фармакогнозия»: http://do.novsu.ru/course/view.php?id=417

Приложение А Фонд оценочных средств

учебной дисциплины (модуля): Основные методы исследования лекарственного растительного сырья

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 методы исследования лекарственного растительного сырья Раздел № 2 Освоение методик доброкачественности лекарственного растительного сырья Раздел № 3. Исследование продуктов первичного метаболизма растений, применяемых в различных областях	9х3 = 27	УК-1, ОПК-1
2.	Практическая работа и опрос (ПР)	Раздел № 1 Раздел № 2 Раздел № 3	16х3 = 48	УК-1, ОПК-1
3.	Оформление работы (О)	Раздел № 1 Раздел № 2 Раздел № 3	16х3 = 48	УК-1, ОПК-1
4.	Самостоятельная работа студента (СРС)	Раздел № 1 Раздел № 2 Раздел № 3	9х3 = 27	УК-1, ОПК-1
5.	Контрольная работа (КР)	Раздел № 1 Раздел № 2	40	УК-1, ОПК-1
6.	Собеседование по сырью (СС)	Раздел № 3	5х2 = 10	УК-1, ОПК-1
Промежуточная аттестация				
	Зачет		-	УК-1, ОПК-1
	ИТОГО		200	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

1) Тест и итоговый 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	50 мин
Предлагаемое количество тестов из одного контролируемого раздела	10	
Предлагаемое количество тестов итогового тестирования		50
Последовательность выборки задач из каждого раздела	случайная	случайная

Примеры тестов

1. Сырье *Herba* заготавливают от растения:

- а) *Althaea officinalis*
- б) *Tilia cordata*
- в) *Tussilago farfara*
- г) *Laminaria saccharina*
- д) *Linum usitatissimum*

- г) линоленовая
- д) арахидоновая

2. Качественной реакцией на крахмал является:

- а) с пиридином и меди (II) сульфатом
- б) с раствором ацетата свинца
- в) с α -нафтолом (реакция Молиша)
- г) с раствором щелочи
- д) реакция Сакса (с раствором Люголя)

6. Окончание сушки коры определяют по следующему признаку:

- а) кора становится тонкой
- б) кора становится эластичной
- в) кора при сгибании ломается
- г) кора легко отделяется от древесины

3. В состав какого препарата входит ЛРС «слоевиде ламинарии»:

- а) Фитопектол
- б) Ламинарид
- в) Потогонный сбор №2
- г) Пантаглюцид
- д) Мукалтин

7. Каменистые клетки плода, относятся к:

- а) механической ткани – колленхиме
- б) механической ткани – склеренхиме
- в) проводящей ткани – склеренхиме
- г) механической ткани – склереидам

8. При проведении микроскопического анализа ЛРС «Плоды» определяют все, кроме:

- а) характера поверхности околоплодника
- б) наличия устьиц
- в) наличия каменистых клеток
- г) наличия кристаллических включений
- д) наличия трихом

4. Особенности заготовки и сушки сырья, получаемого из растения *Tussilago farfara*:

- а) Собирают в период цветения в мае-августе по мере их отрастания, до начала их пожелтения или покраснения.
- б) Заготавливают поздней весной, сушат на воздухе или в сушилках при температуре 40-50°C
- в) Собирают в середине цветения, когда большая часть цветков распустилась, в виде соцветий с прицветниками
- г) Собирают в период полной зрелости. Растение выдергивают, связывают в снопы, просушивают, обмолачивают

9. Как правило, корни заготавливают:

- а) в период плодоношения
- б) в начале вегетации
- в) весной в период сокодвижения
- г) в период цветения
- д) чаще осенью или ранней весной

5. К насыщенным жирным кислотам относится:

- а) олеиновая
- б) линолевая
- в) лауриновая

10. При проведении анализа внешних признаков ЛРС «корневища» диагностическое значение имеют:

- а) строение проводящих пучков
- б) характер наружной поверхности
- в) строение сердцевинных лучей
- г) друзы оксалата кальция
- д) расположение проводящих элементов

2) Практическая работа и опрос

Критерии оценки	Баллы
Выполнение практической части	1
Самостоятельность при выполнении работы	0,5
Правильность определения исследуемых признаков, проведения реакций, анализа	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) Оформление работы

Критерии оценки	Баллы
Правильность исследований	1
Обоснованность и логичность представленных выводов	0,5
Аккуратность и соблюдение правил оформления протоколов практических работ	1
Своевременность представления протоколов работ к проверке	0,5
Критерии оценки:	max 3 (100%)
«5», если	3-2,7 балла
«4», если	2,6 – 2,1 балла
«3», если	2-1,5 балла

4) Самостоятельная работа студента

Критерии оценки	Баллы
Правильность написания терминов	0,7
Правильность выполнения заданий	1,5
Аккуратность оформления	0,3
Полнота выполнения работы	0,3
Своевременность представления домашней работы	0,2
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

Освоение методик доброкачественности лекарственного растительного сырья

Задача 1. Дать определения понятиям

Партия ЛРС –

Серия ЛРС –

Объединенная проба ЛРС –

Средняя проба ЛРС –

Аналитическая проба ЛРС –

Органическая примесь –

Минеральная примесь –

Задача 2. Объём выборки. Определить и записать объем выборки в зависимости от количества единиц продукции ЛРС в партии

Количество единиц продукции ЛРС или упаковок в серии	Объем выборки, единиц (не %)
2	
6	
32	
51	
65 упаковок (резано-прессованное)	

Задача 3. Точки отбора проб. Определить точки отбора точечных проб в зависимости от вида упаковки ЛРС

Вид упаковки	Точка отбора пробы, чем отбирают		
	Точка 1	Точка 2	Точка 3
Мешок, кипа, тюк			
Ящик			
Картонная коробка с упаковками ЛРС			

5) Контрольная работа

<i>Критерии оценки</i>	<i>Баллы</i>
Теоретические вопросы	20
Описание внешних признаков	10
Определение растения по микроскопическим признакам	5
Рисунок микроскопии	5
Критерии оценки:	max 40 (100%)
«5», если выполнено 90-100%	40-36 баллов
«4», если выполнено 70-89%	35 – 28 баллов
«3», если выполнено 50-69%	27-20 баллов

Контрольная работа

1. Теоретические вопросы

В форме тестирования или открытые вопросы по материалу лекций

2. Макроскопический анализ ЛРС

Каждый студент получает по три вида сырья: листья, цветки, плоды или семена

Необходимо по полученным ЛРС заполнить выданную преподавателем форму, в которой отмечаются основные диагностические признаки сырья в соответствии с описанием в ГФ 14

3. Микроскопический анализ ЛРС

Студенту выдается просветленное сырьё (во флаконе). Необходимо определить его в соответствии с описанием в ГФ 14 (выдается преподавателем), зарисовать рисунок и обозначить основные диагностические признаки

Сырьё для проведения микроскопического анализа выдается измельченное.

6) Собеседование по сырью

<i>Критерии оценки</i>	<i>Баллы</i>
Правильность названия терминов	4,5
Своевременность сдачи	0,5
«5», если 90-100% - названы все названия производящих растений, сырья, семейства	5-4,5 баллов
«4», если 70-89% - в терминах допущены незначительные ошибки	4,4 – 3,5 баллов
«3», если 50-69% - в терминах допущены существенные ошибки	3,4-2,5 баллов

Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б
Карта учебно-методического обеспечения

Учебной дисциплины (модуля): Основные методы исследования лекарственного растительного сырья

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. Самылина И. А. Фармакогнозия. Атлас : учеб. пособие : в 2 т. Т. 1 : Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 189 с. : ил. - Библиогр.: с. 186-188. - ISBN 978-5-9704-0448-5. - ISBN 978-5-9704-0447-8 Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. Том 1 / Самылина И. А., Аносова О. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-1576-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415764.html	15	ЭБС "Консультант студента"
2. Самылина И. А. Фармакогнозия. Атлас. Т. 2 : Лекарственное растительное сырье. Анатомо-диагностические признаки фармакопейного и нефармакопейного лекарственного растительного сырья / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 381 с. : ил. - Библиогр.: с. 379-381. - Указ.: с. 377-378. - ISBN 978-5-9704-0449-2. - ISBN 978-5-9704-0447-8 Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. Том 2 / Самылина И. А., Аносова О. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1578-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415788.html	15	ЭБС "Консультант студента"
3. Фармакогнозия. Атлас : учеб. пособие : по спец. 060108 (040500) - Фармация : в 3 т. Т. 3 : Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья / И. А. Самылина [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с., [2] л. ил. : ил. - Библиогр.: с. 485-488. - Прил.: с. 474-482. - Указ.: с. 483-484. - ISBN 978-5-9704-1580-1. - ISBN 978-5-9704-1574-0	1	
4. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения : учеб. пособие для вузов / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2010. - 862, [2] с. : ил. - Библиогр.: с. 845-847. - Прил.: с. 759-844. - ISBN 978-5-299-00424-3	20	
5. Самылина И. А. Фармакогнозия : учеб. для вузов по спец. "Фармация" / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 969, [7] с. : ил. - Библиогр.: с. 943-945. - Прил.: с. 833-942. - Указ.: с. 946-969. - ISBN 978-5-9704-2601-2 Самылина, И. А. Фармакогнозия / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-3071-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430712.html	1	ЭБС "Консультант студента"
6. Самылина И. А. Фармакогнозия : учеб. для вузов / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев ; М-во образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 969, [4] с. : ил. - Библиогр.: с. 943-945. - Прил.: с. 833-942. - Указ.: с. 946-969. - ISBN 978-5-9704-3071-2 Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. Том 3 / Самылина И. А., Ермакова В. А., Бобкова И. В., Аносова О. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-1580-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415801.html	2	ЭБС "Консультант студента"
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=		

Новгородский государственный
университет им. Ярослава Мудрого
Научная библиотека
Сектор учета *Маш*

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. Куркин В. А. Фармакогнозия : учебник / В. А. Куркин ; Всерос. учеб.-науч.-метод. центр по непрерыв. мед. и фармац. образованию, Самар. гос. мед. ун-т. - Самара : Офорт, 2004. - 1179 с. : ил. - Библиогр.: с. 1178-1179. - Указ.: с. 1161-1177. - Изд-во взято из вых. дан. - ISBN 5-473-00062-2	48	
2. Лекарственное растительное сырье. Фармакогнозия : учеб. пособие / Под ред.: Г.П.Яковлева и К.Ф.Блиновой. - СПб. : СпецЛит, 2004. - 764,[1]с. : ил. - Библиогр.: с. 731-732. - Указ.: с. 733-755. - ISBN 5-299-00267-X	20	
Электронные ресурсы		
3. Жохова, Е. В. Фармакогнозия : учебник для студентов фармацевтических колледжей и техникумов / Жохова Е. В. , Гончаров М. Ю. , Пovyдыш М. Н. , Деренчук С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-2724-8. - Текст : электронный // URL : http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970427248.html		ЭБС "Консультант студента"

Таблица 3 – Информационное обеспечение модуля

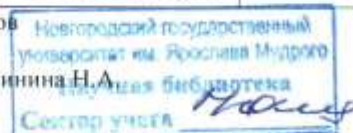
Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) 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	-
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/obshchiv-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://necb.ru	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. Калинина Н.А.

Зав. кафедрой фармации  Г.А. Антропова

«11» января 2019 г.



Приложение В

Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины (модуля) Основные методы исследования лекарственного растительного сырья

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 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.	

Содержание изменений:
Основные методы исследования лекарственного растительного сырья
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 учебная аудитория для проведения практических занятий (гербарии, весы аналитические; весы электронные; водяная баня; дистиллятор; колбы; микроскоп; набор сит; плитки электрические; сушильный шкаф, муфельная печь, рефрактометр; спектрофотометр; холодильники стеклянные (прямые и обратные); установка для фильтрации с вакуумным насосом; установки для выпаривания; холодильник; центрифуга; штативы; эксикаторы) помещение для самостоятельной работы (компьютер, выход в Интернет)																																										
2.	Мультимедийное оборудование	Проектор, компьютер, экран																																										
3.	Программное обеспечение	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование программного продукта</th><th>Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)</th><th>Дата выдачи</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Microsoft Windows 7 Professional</td><td>Dreamspark (Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212</td><td>30.04.2015</td></tr> <tr> <td>Microsoft Windows 10 for Educational Use</td><td>Dreamspark (Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212</td><td>30.04.2015</td></tr> <tr> <td>Kaspersky Endpoint Security Standard*</td><td>Лицензия № 1C1C-180910-103950-813-1463</td><td>10.09.2018</td></tr> <tr> <td>Антиплагиат. Вуз.*</td><td>Договор № PKT-057/19</td><td>23.05.2019</td></tr> <tr> <td>Microsoft Office 2013 Standard</td><td>Open License № 62018256</td><td>31.07.2016</td></tr> <tr> <td>Подписка Microsoft Office 365</td><td>свободно распространяемое для вузов</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Adobe Acrobat</td><td>свободно распространяемое</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Teams</td><td>свободно распространяемое</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Zoom</td><td>свободно распространяемое</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Google Chrome</td><td>свободно распространяемое</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Mozilla Firefox</td><td>свободно распространяемое</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Double Commander</td><td>свободно распространяемое</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Scope Photo</td><td>свободно распространяемое</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	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	-	Scope Photo	свободно распространяемое	-
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	-																																										
Scope Photo	свободно распространяемое	-																																										
4.	Интернет-платформа для проведения промежуточной аттестации	Курс дистанционного обучения НовГУ «Основные методы исследования лекарственного растительного сырья»: http://do.novsu.ru/course/view.php?id=4011																																										

* 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

Наименование ресурса	Договор	Срок
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/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) Основные методы исследования лекарственного растительного сырья

Рабочая программа актуализирована на 2019/2020 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры фармации от 02.09.2019 г.

Разработчик: Жезняковская Л.Ф. *Л.Ф.*

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

Рабочая программа актуализирована на 2020/2021 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры фармации от 01.09.2020 г.

Разработчик: Жезняковская Л.Ф. *Л.Ф.*

Зав. кафедрой фармации Антропова Г.А. *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.	<i>Г.А.</i>
2	Протокол №1 от 01.09.2020	Актуализация п. 7.2; Приложения Б.	Антропова Г.А.	<i>Г.А.</i>

Содержание изменений:
Основные методы исследования лекарственного растительного сырья
 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		
		учебная аудитория для проведения практических занятий (гербарии, весы аналитические; весы электронные; водяная баня; дистиллятор; колбы; микроскоп; набор сит; плитки электрические; сушильный шкаф, муфельная печь, рефрактометр; спектрофотометр; холодильники стеклянные (прямые и обратные); установка для фильтрации с вакуумным насосом; установки для выпаривания; холодильник; центрифуга; штативы; эксикаторы)		
		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		-
	Scope Photo	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 «Основные методы исследования лекарственного растительного сырья»: http://do.novsu.ru/course/view.php?id=4011		

* 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

Наименование ресурса	Договор	Срок
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 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/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) Основные методы исследования лекарственного растительного сырья

Рабочая программа актуализирована на 2019/2020 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры фармации от 02.09.2019 г.

Разработчик: Жезняковская Л.Ф. *Л.Ф.*

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

Рабочая программа актуализирована на 2020/2021 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры фармации от 01.09.2020 г.

Разработчик: Жезняковская Л.Ф. *Л.Ф.*

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

Рабочая программа актуализирована на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры фармации от 01.09.2021 г.

Разработчик: Жезняковская Л.Ф. *Л.Ф.*

Зав. кафедрой фармации Антропова Г.А. *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.	<i>Г.А.</i>
2	Протокол №1 от 01.09.2020	Актуализация п. 7.2; Приложения Б.	Антропова Г.А.	<i>Г.А.</i>
3	Протокол №1 от 01.09.2021	Актуализация п. 7.2; Приложения Б.	Антропова Г.А.	<i>Г.А.</i>

Содержание изменений:
Основные методы исследования лекарственного растительного сырья
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			
		учебная аудитория для проведения практических занятий (гербарии, весы аналитические; весы электронные; водяная баня; дистиллятор; колбы; микроскоп; набор сит; плитки электрические; сушильный шкаф, муфельная печь, рефрактометр; спектрофотометр; холодильники стеклянные (прямые и обратные); установка для фильтрации с вакуумным насосом; установки для выпаривания; холодильник; центрифуга; штативы; эксикаторы)			
		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		-	
	Scope Photo	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	
	ABBYY 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	
	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 «Основные методы исследования лекарственного растительного сырья»: http://do.novsu.ru/course/view.php?id=4011		

* 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 № 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/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;

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