

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)

УТВЕРЖДАЮ
Декан биолого-химического факультета


подпись

Минич А.С., д.б.н., профессор
« 26 » мая 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ СИБИРИ

Направление подготовки (специальность): 44.04.01 Педагогическое образование
код наименование

Направленность (профиль): Биологическое образование

Форма обучения: очная и заочная

1. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» и учебных планов, утвержденных Ученым советом ТГПУ, по направленности (профилю) Биологическое образование.

Дисциплина «Лекарственные растения Сибири» относится к дисциплинам по выбору вариативной части образовательной программы (ОП).

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов биологических и химических циклов на предыдущих уровнях образования.

Дисциплина «Лекарственные растения Сибири» является важным компонентом биологического образования, позволяющим вместе с другими общебиологическими дисциплинами сформировать у обучающихся научные мировоззренческие взгляды на целостность живого на нашей планете и на взаимосвязь компонентов биосферы.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональной компетенции: готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2).

Освоивший дисциплину «Лекарственные растения Сибири» должен

знать: современные проблемы дисциплины «Лекарственные растения Сибири»: наиболее распространенные лекарственные растения Сибири, их морфологические и экологические особенности, химический состав; иметь представление о запасах лекарственных растений в природе; правила сбора, сушки, заготовки и хранения лекарственного сырья; основные способы использования лекарственных растений в народной и научной медицине; методику морфологических, анатомических и биохимических исследований растительного материала; основные вопросы рационального использования и охраны растений.

уметь: использовать на практике знания по дисциплине «Лекарственные растения Сибири»: доказательно обсуждать современные проблемы в этой области; применять полученные знания и навыки при выполнении исследовательских работ и в будущей профессиональной деятельности;

владеть: способностью использовать знания современные проблем дисциплины «Лекарственные растения Сибири» при решении профессиональных задач; знаниями о современных методах ботанических исследований.

3. Содержание учебной дисциплины (модуля)

3.2.1. Химический состав лекарственных растений. История использования лекарственных растений. Использование лекарственных растений в России. Роль Томской ботанической и фармакологической школы в развитии медицины. Современное состояние наук о лекарственном сырье. Действующие, сопутствующие и балластные соединения. Основные классы действующих химических веществ: алкалоиды, гликозиды сапонины, горечи), гликоалколоиды, кумарины, дубильные вещества, флавоноиды, витамины, органические кислоты, фитонциды, эфирные масла, минеральные соли, слизи.

3.2.2. Правила сбора, сушки и хранения лекарственного сырья. Способы приготовления простых лекарственных препаратов. Общие правила сбора лекарственного сырья. Правила сбора отдельных частей лекарственных растений. Условия сушки лекарственного сырья. Правила и сроки хранения лекарственного сырья. Понятие о химических и галеновых препаратах. Приготовление различных препаратов из растений. Условия хранения полученных препаратов.

3.2.3. Характеристика основных лекарственных растений. Рациональное использование лекарственных растений и их охрана. Изучение лекарственных растений

по гербарии, изучение названий лекарственных растений на латинском языке. Систематическое положение, ботаническая характеристика, сведения о местообитании и распространении, химический состав, сроки сбора и действие на организм человека, животных основных лекарственных растений по их лечебному применению: сердечно-сосудистые; тонизирующие и адаптивные; успокаивающие; при заболеваниях органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, желчегонные растения, при нарушении обмена веществ; при диабете; антиаллергены; противоопухолевые; противолучевые; противоалкогольные и антинаркотические; инсектицидные. Интродукция лекарственных растений. Генные банки лекарственных растений. Рациональная переработка лекарственного сырья. Роль заказников, заповедников, национальных парков в охране лекарственных растений.

4. Трудоемкость дисциплины (модуля) по видам учебных занятий, самостоятельной работы обучающихся и формам контроля

4.1. Очная форма обучения

Объем в зачетных единицах 4

4.1.1. Виды учебных занятий, самостоятельная работа обучающихся, формы контроля (в академических часах)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		4 семестр
Лекции		
Лабораторные работы		
Практические занятия (Семинары)	54	54
Самостоятельная работа	63	63
Курсовая работа		
Другие виды занятий		
Формы текущего контроля		контрольные работы,
Формы промежуточной аттестации	27	27
Итого часов	144	144

4.1.2. Содержание учебной дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Всего часов	Аудиторные занятия (в часах)			Самостоятельная работа (в часах)
			Лекции	Практические занятия (семинары)	Лабораторные работы	
1	Химический состав лекарственных растений	16		6		10
2	Правила сбора, сушки и хранения лекарственного сырья. Способы приготовления простых лекарственных препаратов	22		4		18
3	Характеристика основных лекарственных растений. Рациональное использование лекарственных растений и их охрана	79		44		35
	Экзамен	27				
	Итого:	144		54		63

4.1.3. Лабораторный практикум: не предусмотрен

4.2. Заочная форма обучения Объем в зачетных единицах 6

4.2.1. Виды учебных занятий, самостоятельная работа обучающихся, формы контроля (в академических часах)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам (в академических часах)	
		1 семестр	2 семестр
Лекции			
Лабораторные работы	22	10	12
Практические занятия (Семинары)			
Самостоятельная работа	194	96	98
Курсовая работа			
Другие виды занятий			
Формы текущего контроля		контрольные работы,	контрольные работы,
Формы промежуточной аттестации		зачет	экзамен
Итого часов	216	106	110

4.2.2. Содержание учебной дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Всего часов	Аудиторные занятия (в часах)			Самостоятельная работа (в часах)
			Лекции	Практические занятия (семинары)	Лабораторные работы	
1 семестр						
1	Химический состав лекарственных растений	36			6	30
2	Правила сбора, сушки и хранения лекарственного сырья. Способы приготовления простых лекарственных препаратов	24			4	20
2 семестр						
3	Характеристика основных лекарственных растений. Рациональное использование лекарственных растений и их охрана	156			12	144
	Итого:	216			22	194

4.2.3. Лабораторный практикум:

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Наименование лабораторной работы
1	Химический состав лекарственных растений	Инструктаж по ТБ. Изучение содержания рутина и витамина С в растительном материале. Дубильные вещества.
2	Правила сбора, сушки и хранения лекарственного	Правила сбора и хранения лекарственных растений. Анализ способов приготовления лекарственных препаратов

	сырья. Способы приготовления простых лекарственных препаратов	
3	Характеристика основных лекарственных растений. Рациональное использование лекарственных растений и их охрана	Изучение лекарственных растений, используемых при лечении заболеваний органов дыхания. Растения, используемые при лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Желчегонные растения. Растения, используемые при лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта. Лекарственные растения, используемые для лечения заболеваний мочеполовой системы. Растения, используемые в качестве тонизирующих и адаптогенных. Знакомство с сибирскими видами лекарственных растений, сокращающими обилие и распространение.

5. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

5.1. Основная учебная литература

1. Тимонин, А. К. Ботаника : в 4 т. Т. 4. Систематика высших растений : учебник для студ. высш. учеб. заведений. В 2 кн. / под ред. А. К. Тимонина. – Кн. 1 / А. К. Тимонин, В. Р. Филин. – Москва : Издательский центр «Академия», 2009. – 320 с.
2. Тимонин, А. К. Ботаника : в 4 т. Т. 4. Систематика высших растений : учебник для студ. высш. учеб. заведений. В 2 кн. / под ред. А. К. Тимонина. – Кн. 2 / А. К. Тимонин, Д. Д. Соколов, А. Б. Шипунов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2009. – 352 с.

5.2. Дополнительная литература

1. Березнеговская, Л. Н., Лекарственные растения Томской области / Л. Н. Березнеговская, Т. П. Березовская, Н. В. Доцинская. - Томск : ТГУ, 1972. - 171 с.
2. Гаммерман, А. Ф., Лекарственные растения : учебное пособие / А. Ф. Гаммерман, Г. Н. Кадаев, А. А. Яценко-Хмелевский. - М. : Высшая школа, 1983. - 280 с.
3. Еленевский, А. Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. – Изд. 4-е, испр. – М. : Academia, 2006. – 456 с.
4. Минаева, В. Г. Лекарственные растения Сибири / В. Г. Минаева. - Новосибирск : Наука, 1991. - 431 с.
5. Минич И.Б. Анатомия и морфология растений. Часть 2 : Лабораторный практикум по морфологии растений : учебное пособие / И.Б. Минич, А.С. Минич. – Томск : изд-во Том. гос. пед. ун-та, 2013. – 144 с.
6. Лещук, Р. И. Практикум по биохимии / Р. И. Лещук, О. Б. Вайшля, С. А. Войцеконская. – Томск : издательство ТГУ, 2002. – 186 с.

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1) **Архив журнала Science**, The American Association for the Advancement of Science (AAAS) - Американская ассоциация по развитию науки - некоммерческая организация, сообщество ученых, созданное в целях поддержки науки, НП «НЭИКОН». Лицензионной договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 01.01.2012 – бессрочно. Сумма договора: бесплатно. **Количество ключей (пользователей):** со всех компьютеров вуза. <http://www.sciencemag.org/content/by/year#classic>

2) **Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU**. При поддержке РФФИ. Лицензионное соглашение №916 от 12.01.2004 г. на период с 12.01.2004 – бессрочно.

Сумма договора: бесплатно. **Количество ключей (пользователей):** со всех компьютеров ТГПУ. <http://elibrary.ru>

3) **Архив научных журналов 2011 Cambridge Journals Digital.** Издательство Cambridge University Press, НП «НЭИКОН». Лицензионной договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 30.03.12 - бессрочно. **Сумма договора:** бесплатно. **Количество ключей (пользователей):** со всех компьютеров вуза. <http://journals.cambridge.org/action/stream?pageId=3216&level=2>

4) **Архивы 169 журналов издательства Oxford University Press.** Издательство Oxford University Press, НП «НЭИКОН». Лицензионной договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 14.03.12 - бессрочно. **Сумма договора:** бесплатно. **Количество ключей (пользователей):** со всех компьютеров вуза. <http://www.oxfordjournals.org/>

5) **Цифровой архив электронных журналов издательства Taylor&Francis.** Издательство Taylor&Francis Group, НП «НЭИКОН». Договор №316-РН-211 от 01.09.2011 г. на период с 06.05.2013 – бессрочно. **Сумма договора:** бесплатно. **Количество ключей (пользователей):** со всех компьютеров ТГПУ. <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

6) **УИС Россия (Университетская информационная система РОССИЯ).** Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова (Научно-исследовательский вычислительный центр, Экономический факультет), Автономная некоммерческая организация Центр информационных исследований (АНО ЦИИ). Письмо-заявка № 21/300 от 01.03.2010 г. на период с 01.03.2010 – бессрочно. **Сумма договора:** бесплатно. **Количество ключей (пользователей):** с компьютеров библиотеки ТГПУ и при индивидуальной регистрации по запросу. <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>

7) **БД «Марс» - сводная база данных аналитической росписи статей из периодических издания (архив 2001-2006).** Ассоциация региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН). Договор № С/161-1/3 от 12.10.2009 г. на период с 12.10.2009 – бессрочно. **Сумма договора:** бесплатно. **Количество ключей (пользователей):** со всех компьютеров вуза. http://arbicon.ru/services/mars_analitic.html

8) **Архив журнала Nature.** Научное издательство Nature Publishing Group, НП «НЭИКОН». Лицензионный договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 27.09.12 - бессрочно. **Сумма договора:** оплата оказанных услуг производится из средств Минобрнауки. **Количество ключей (пользователей):** со всех компьютеров ТГПУ. <http://www.nature.com/nature/index.html>

9) **Архив 16 научных журналов издательства Wiley.** Издательство Wiley, издательство Taylor&Francis Group, НП «НЭИКОН». Лицензионный договор № 317.55.11.4002 от 01.09.2011 г. на период с 06.05.13 – бессрочно. <http://onlinelibrary.wiley.com/>

10) **Архив научных журналов SAGE Journals Online.** Издательство SAGE Publications, НП «НЭИКОН». Договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 05.02.2012 – бессрочно. <http://online.sagepub.com/>

11) **Архив научных журналов издательства IOP Publishing.** Издательство IOP Publishing Института физики Великобритании, НП «НЭИКОН». Договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 13.04.2012 – бессрочно. <http://iopscience.iop.org/>

12) **Архив электронных журналов Electronic Back Volume Sciences Collection издательства Annual Reviews.** Издательство Annual Reviews, НП «НЭИКОН». Договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 06.05.2013 – бессрочно. <http://www.annualreviews.org/>

13) <http://libserv.tspu.edu.ru> – Электронная библиотека ТГПУ.

18) <http://ru.wikipedia.org/wiki> – Википедия.

20) <http://www.binran.ru/rbo/Vegcont/vrj.htm> – Растительность России (Общероссийский геоботанический журнал).

21). http://www.green.tsu.ru/upload/file/biblioteka/Red_TO.pdf – Красная Книга Томской области

5.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Программное обеспечение для работы с микроскопами TourCam, операционная система Linux (или Windows) с программным обеспечением Open office (или Microsoft office).

6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Практические занятия (семинары) проводятся в аудиториях, оснащенных комплектом мультимедийного оборудования с программным обеспечением, позволяющим использовать презентации, и перечисленными ниже материалами и оборудованием, а также на агробиологической станции ТГПУ.

Наименование аудитории	Оснащенность аудитории
1. Лаборатория ботаники и основ сельского хозяйства, ауд. №32 уч. корп. №7, ул. Герцена, 47.	1. Мультимедийное оборудование, микроскопы, микроскоп с фото-видеокамерой и выводом изображения на экран, фиксированные микропрепараты, гербарий, лабораторная посуда и оборудование, комплект комнатных растений.
2. Агробиологическая станция, ул. Киевская, 60/1.	2. Дендрарий, отдел цветочных культур, отдел сельскохозяйственных культур, теплица с отделом комнатных цветов, парники, сельскохозяйственные инструменты.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Часть учебного материала дисциплины учебным планом отводится на самостоятельное изучение студентами. Вопросы, рекомендованные к самостоятельному изучению, обычно не рассматриваются во время аудиторных занятий или рассматриваются кратко. Они имеют в основном иллюстративный характер и не относятся к основополагающим, но знание их существенно облегчает восприятие принципиальных положений предмета обсуждения. Знание их существенно расширяет у обучающихся кругозор, эрудированность и, соответственно, способствует формированию перечисленной выше компетенции (ОПК). После освоения каждого раздела дисциплины проводится текущий контроль знаний студентов в виде контрольной работы.

7.1 План самостоятельной работы (очная форма обучения)

Общее количество часов, выносимых на самостоятельную работу, – 63 часа

№	Раздел дисциплины	Перечень вопросов	Кол-во часов	Форма контроля
1.	Химический состав лекарственных растений	Роль Томской ботанической и фармакологической школы в развитии медицины. Основные классы действующих химических веществ: витамины, органические кислоты, фитонциды, эфирные масла, минеральные соли, слизи	10	контрольная работа
2.	Правила сбора, сушки и хранения лекарственного сырья. Способы приготовления	Условия сушки лекарственного сырья. Правила и сроки хранения лекарственного сырья. Приготовление различных препаратов из растений. Условия	18	контрольная работа

	простых лекарственных препаратов	хранения полученных препаратов.		
3.	Характеристика основных лекарственных растений. Рациональное использование лекарственных растений и их охрана	Анализ растений, используемых при нарушении обмена веществ, при диабете; антиаллергены; противоопухолевые; противолучевые; противоалкогольные и антинаркотические; инсектицидные. Роль заказников, заповедников, национальных парков в охране лекарственных растений.	35	контрольная работа

7.2 План самостоятельной работы (заочная форма обучения)

Общее количество часов, выносимых на самостоятельную работу, – 194 часа

№	Раздел дисциплины	Перечень вопросов	Кол-во часов	Форма контроля
1.	Химический состав лекарственных растений	История использования лекарственных растений. Использование лекарственных растений в России. Роль Томской ботанической и фармакологической школы в развитии медицины. Современное состояние наук о лекарственном сырье. Действующие, сопутствующие и балластные соединения. Основные классы действующих химических веществ: алкалоиды, гликозиды (сапонины, горечи), гликоалколоиды, кумарины, флавоноиды, органические кислоты, фитонциды, эфирные масла, минеральные соли, слизи.	30	контрольная работа
2.	Правила сбора, сушки и хранения лекарственного сырья. Способы приготовления простых лекарственных препаратов	Условия сушки лекарственного сырья. Правила и сроки хранения лекарственного сырья. Приготовление различных препаратов из растений. Условия хранения полученных препаратов.	20	контрольная работа
3.	Характеристика основных лекарственных растений. Рациональное использование лекарственных растений и их охрана	Растения, обладающие антимикробным, ранозаживляющим действием. Анализ растений, используемых при нарушении обмена веществ, при диабете; антиаллергены; противоопухолевые; противолучевые; противоалкогольные и антинаркотические; инсектицидные. Интродукция лекарственных растений. Генные банки лекарственных растений. Рациональная переработка лекарственного сырья. Роль заказников, заповедников, национальных парков в охране лекарственных растений.	144	контрольная работа

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

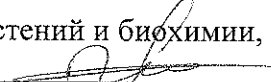
Представлен в виде отдельного документа (приложение к рабочей программе учебной дисциплины (модуля)).

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Биологическое образование.

Рабочую программу учебной дисциплины (модуля) составил(ли):
Порохина Е.В., канд. биол. наук, доцент кафедры биологии растений и биохимии ТГПУ

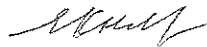
Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) утверждена на заседании кафедры биологии растений и биохимии

Протокол № 10 от 26 мая 2016 года.

Заведующий кафедрой биологии растений и биохимии,
докт. биол. наук, профессор  А.С. Минич

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена учебно-методической комиссией биолого-химического факультета

Протокол № 5 от « 26 » мая 20 16 года

Председатель учебно-методической комиссии
биолого-химического факультета,
канд. хим. наук, доцент  Е.П. Князева