

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета физико-
математических и естественных
наук



Ю.П.Перелыгин

«*10*» *сентября* 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.2.32.1 «Лекарственные растения Пензенской области»

Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**

Профиль подготовки **Биология**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Лекарственные растения Пензенской области» являются изучение лекарственных растений Пензенской области и мероприятий по их охране.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Лекарственные растения Пензенской области» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Изучение данной дисциплины базируется на знании общеобразовательной программы по следующим предметам: биологии, химии; программ вариативной части «Ботаника», «Общая экология».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин вариативной части: «Экологический мониторинг», «Биоиндикация», а также для подготовки к государственной итоговой аттестации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Лекарственные растения Пензенской области»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Знать: основы методологии естественнонаучного эксперимента
		Уметь: проводить наблюдения за растительными объектами и сообществами в лабораторных условиях и природе
		Владеть: современными методами изучения ботанических объектов, включая математические
СК - 2	владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и сельскохозяйственной деятельности человека	Знать: основы анатомии, морфологии и систематики растений и грибов
		Уметь: делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать растения и их органы; делать геоботанические описания растительных сообществ
		Владеть: методикой анализа анатомо-морфологических особенностей растений и структуры растительных сообществ
СК – 7	способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности	Знать: факторы, влияющие на состоянии популяции лекарственных растений.
		Уметь: оценивать степень антропогенного воздействия на состояние популяции лекарственных растений.
		Владеть: методикой прогнозирования состояния популяции при заготовке растительного сырья.

4. Структура и содержание дисциплины «Лекарственные растения Пензенской области»

4.1. Структура дисциплины «Лекарственные растения Пензенской области» (очная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/ п	Наименование разделов и тем дисциплины	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)		
				Аудиторная работа			Самостоятельная работа			Отчёт по лабораторной работе	Тест	Контрольная работа
				Всего	Лекция	Лабораторные занятия	Всего	Подготовка к аудиторным занятиям	Контрольная работа/ Тест			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Раздел 1. Введение Лабораторная работа 1. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье широколиственных лесов.	7	1-2	6	2	4	6	6		2		
2.	Раздел 2. История изучения и освоения лекарственной флоры Лабораторная работа 2. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье хвойных лесов.	7	3-4	6	2	4	6	6		4		
3.	Раздел 3. Заготовка и сбор лекарственных растений Лабораторная работа 3. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье суходольных и низинных лугов	7	5-6	6	2	4	6	6		6		
4.	Раздел 4. Анализ лекарственного сырья	7	7-14	24	8	16	20	20			9	14
	Тема 4.1. Химический состав лекарственных	7	7-10	12	4	8	10	8	2	8,10	9	

	растений Лабораторная работа 4. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье верховых и низинных болот. Лабораторная работа 5. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье водоемов.											
	Тема 4.2. Методы фармакогностического анализа Лабораторная работа 6. Лекарственные свойства сельскохозяйственных растений. Лабораторная работа 7. Лекарственные свойства сорных растений. Лабораторная работа 8. Лекарственные свойства культивируемых цветочно-декоративных растений.	7	11-14	12	4	8	10	8	2	11,12,14		14
5.	Раздел 5. Лекарственные растения Пензенской области Лабораторная работа 9. Лекарственные свойства комнатных растений. Лабораторная работа 10. Лекарственные свойства водорослей. Лабораторная работа 11. Лекарственные свойства грибов.	7	15-18	12	4	8	16	16		16-18		
	Общая трудоемкость, в часах	108		54	18	36	54	54		Промежуточная аттестация		
										Форма	Семестр	
										Зачет	7	

4.1.2. Структура дисциплины «Лекарственные растения Пензенской области» (заочная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Формы контроля успеваемости (промежуточная аттестация)
			Аудиторная работа			Самостоятельная работа			
			Всего	Лекция	Лабораторные занятия	Всего	Подготовка к аудиторным занятиям	Подготовка к зачету	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Раздел 1. Введение Лабораторная работа 1. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье широколиственных лесов.	8	2	1	1	14	14		+
2.	Раздел 2. История изучения и освоения лекарственной флоры Лабораторная работа 2. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье	8	2	1	1	15	14	1	+

	хвойных лесов.								
3.	Раздел 3. Заготовка и сбор лекарственных растений Лабораторная работа 3. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье суходольных и низинных лугов	8	2	1	1	16	15	1	+
4.	Раздел 4. Анализ лекарственного сырья	8	7	2	5	31	30	1	+
5.	Тема 4.1. Химический состав лекарственных растений Лабораторная работа 4. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье верховых и низинных болот. Лабораторная работа 5. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье водоемов.	8	3	1	2	16	15	1	+
7.	Тема 4.2. Методы фармакогностического анализа Лабораторная работа 6. Лекарственные свойства сельскохозяйственных растений. Лабораторная работа 7. Лекарственные свойства сорных растений. Лабораторная работа 8. Лекарственные свойства культивируемых цветочно-декоративных растений.	8	4	1	3	15	15		+
8.	Раздел 5. Лекарственные растения Пензенской области Лабораторная работа 9.	8	3	1	2	16	15	1	+

	Лекарственные свойства комнатных растений. Лабораторная работа 10. Лекарственные свойства водорослей. Лабораторная работа 11. Лекарственные свойства грибов.								
	Общая трудоемкость в часах	108	16	6	10	92	88	4	Промежуточная аттестация Форма Семестр Зачет 8

4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение.

Предмет фармакогнозии. Задачи фармакогнозии. Основные объекты изучения фармакогнозии. Методы выявления новых лекарственных растений. Перспективы развития фармакогнозии.

Раздел 2. История изучения и освоения лекарственной флоры.

Влияние европейской (Гален, Гиппократ, Диоскорид и др.), арабской (Авиценна, Бируни и др.) и других медицинских систем на развитие науки о лекарственных растениях (фармакогнозии). Зарождение и развитие фармакогнозии как науки в России. История исследований лекарственных растений в России. Современное состояние исследований лекарственных растений в России.

Раздел 3. Заготовка и сбор лекарственных растений.

Основные правила сбора лекарственных растений, отдельных частей лекарственных растений. Основные правила сушки лекарственного сырья. Основные правила сушки лекарственного сырья.

Раздел 4. Анализ лекарственного сырья

Тема 4.1. Химический состав лекарственных растений

Общие представления о химическом составе лекарственных растений. Различные классы биологически активных веществ, входящих в состав лекарственного сырья.

Тема 4.2. Методы фармакогностического анализа

Понятие фармакогностического анализа. Понятие и техника макроскопического анализа. Микроскопический анализ. Микроскопический анализ листьев. Качественный химический анализ.

Раздел 5. Лекарственные растения Пензенской области

Лекарственные растения Пензенской области. Видовой состав и состояние естественных зарослей лекарственных растений в Пензенской области. Представители лекарственных растений различных семейств.

Лабораторные занятия

Лабораторная работа 1. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье широколиственных лесов.

Лабораторная работа 2. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье хвойных лесов.

Лабораторная работа 3. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье суходольных и низинных лугов.

Лабораторная работа 4. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье верховых и низинных болот.

Лабораторная работа 5. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье водоемов.

Лабораторная работа 6. Лекарственные свойства сельскохозяйственных растений.

Лабораторная работа 7. Лекарственные свойства сорных растений.

Лабораторная работа 8. Лекарственные свойства культивируемых цветочно-декоративных растений.

Лабораторная работа 9. Лекарственные свойства комнатных растений.

Лабораторная работа 10. Лекарственные свойства водорослей.

Лабораторная работа 11. Лекарственные свойства грибов.

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины «**Лекарственные растения Пензенской области**» при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

1. Технология традиционного обучения реализуется в ходе проведения следующих видов учебной работы:

1.1. Информационные лекции, которые используются, когда материал объёмен и сложен (темы 1.1, 2.1, 3.1).

2. Технология развития критического мышления реализуется в ходе проведения следующих видов учебной работы:

2.1. Проблемные лекции, которые предполагают диалоговый тип лекционного преподавания, предметом которого выступает вводимый лектором материал и система познавательных задач, отражающих основное содержание темы (темы 4.1, 4.2, 5.1).

2.2. Работа в малых группах реализуется в результате выполнения лабораторных работ (раздел 5, лабораторные работы 1-11)

3. Медиатехнология реализуется в ходе проведения следующих видов учебной работы:

3.1. Проблемные лекции, в ходе которых используются презентации, выполненные в среде Power-Point, и содержащие иллюстрации приводимых положений, видео-фрагменты, (темы 1.1, 2.1, 3.1, 4.2).

Занятия, проводимые в интерактивной форме, в том числе с использованием интерактивных технологий, составляют 70 % от общего количества аудиторных занятий.

При организации самостоятельной работы используются следующие технологии:

1. Технология систематизации имеющейся информации (работа с конспектом лекции для подготовки к контрольной работе: темы 4.2, к тестам тема 4.1).

2. Технология поиска и сбора новой информации (работа на компьютере с целью поиска информации в базах данных, работа с учебной, справочной и научной литературой с целью подготовки к лабораторной работе, контрольной работе, тесту).

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

6.1. План самостоятельной работы студентов

Неделя	№ темы	Вид самостоятельной работы	Рекомендуемая литература	Часы
1	2	3	4	5
1	1	<i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i> • вопросы: 1. Условия произрастания растений в широколиственных лесах 2. Древесные растения широколиственных лесов (дуб черешчатый, липа мелколистная и др.)	а) 1-5; б) 1; в) 1-5	3
2	1	<i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i> • вопросы: 1. Условия произрастания растений в широколиственных лесах 2. Травянистые растения широколиственных	а) 1-5; б) 1; в) 1-5	3

		лесов (первоцвет весенний, черемша и др.)		
3	2	<p><i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Условия произрастания растений в хвойных лесах. 2. Древесные растения хвойных лесов (сосна обыкновенная, ольха серая и др.). 	а) 1-5; б) 1; в) 1-5	3
4	2	<p><i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Условия произрастания растений в хвойных лесах. 2. Травянистые растения хвойных лесов (ландыш майский, душица обыкновенная и др.). 	а) 1-5; б) 1; в) 1-5	3
5	3	<p><i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Условия произрастания растений на суходольных и низинных лугах. 2. Многолетние травянистые растения лугов (кровохлёбка лекарственная, клевер луговой и др.). 	а) 1-5; б) 1; в) 1-5	3
6	3	<p><i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Условия произрастания растений на суходольных и низинных лугах. 2. Однолетние травянистые растения лугов (кровохлёбка лекарственная, клевер луговой и др.). 	а) 1-5; б) 1; в) 1-5	3
7	4.1	<p><i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Условия произрастания растений на верховых болотах. 2. Травянистые растения болот (вахта трёхлистная, сабельник болотный и др.). 	а) 1-5; б) 1; в) 1-5	2
8	4.1	<p><i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Условия произрастания растений на низинных болотах. 2. Травянистые растения болот (вахта трёхлистная, сабельник болотный и др.). 	а) 1-5; б) 1; в) 1-5	2

9	4.1	<p><i>Подготовка к тесту:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • темы: 1. Химический состав лекарственных растений. 2. Влияние на хим.состав сырья этапов онтогенеза растений, факторов внешней среды, условий произрастания и др. 3. Химическая классификация лекарственных растений 4. Ботаническая классификация лекарственных растений 5. Фармакологическая классификация лекарственных растений. <p><i>Оформление лабораторной работы</i></p>	<p>a) 1-5; б) 1; в) 1-5</p>	<p>2</p> <p>1</p>
10	4.1	<p><i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: 1. Растения водоёмов, их биологические особенности. 2. Травянистые растения водоёмов (кубышка жёлтая, череда трёхраздельная и др.). 	<p>a) 1-5; б) 1; в) 1-5</p>	3
11	4.2	<p><i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: 1. Лекарственные растения степей, их биологические особенности. 2. Травянистые растения степей (тимьян ползучий, мордовник шароголовый и др.). 	<p>a) 1-5; б) 1; в) 1-5</p>	2
12	4.2.	<p><i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: 1. Биологические особенности сорных растений. 2. Лекарственные свойства сорных растений (одуванчик лекарственный, пастушья сумка обыкновенная и др.). 	<p>a) 1-5; б) 1; в) 1-5</p>	2
13	4.2	<p><i>Подготовка к контрольной работе:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: 1. Виды фармакогностического анализа, когда они применяются. 2. В чем цель товароведческого анализа? 3. Назовите признаки, характеризующие доброкачественность сырья различных морфологических групп? 4. Общие принципы методик определения измельченности, содержания примесей, влажности, зольности, экстрактивных веществ, зараженности амбарными вредителями, радионуклидной и микробиологической чистоты. 5. В чём цель макроскопического анализа? <p><i>Оформление лабораторной работы</i></p>	<p>a) 1-5; б) 1; в) 1-5</p>	<p>2</p> <p>1</p>
14	4.2.	<p><i>Подготовка и оформление лабораторной</i></p>	<p>a) 1-5;</p>	3

		<i>работы:</i> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Биологические особенности культивируемых цветочно-декоративных растений и сельскохозяйственных растений. 2. Культивируемые цветочно-декоративных растения и сельскохозяйственные растения и их лекарственные свойства. 	б) 1; в) 1-5	
15	5	<i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Биологические особенности комнатных растений. 2. Алоэ, каланхоэ, лавр, мирт и др. 	а) 1-5; б) 1; в) 1-5	4
16	5	<i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Биологические особенности комнатных растений. 2. Алоэ, каланхоэ, лавр, мирт и др. 	а) 1-5; б) 1; в) 1-5	4
17	5	<i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Биологические особенности водорослей. 2. Фукус, ламинария и др. 	а) 1-5; б) 1; в) 1-5	4
18	5	<i>Подготовка и оформление лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none"> • вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Биологические особенности грибов. 2. Лекарственные свойства чаги, спорыньи и др.. 	а) 1-5; б) 1; в) 1-5	2

6.2 Методические указания к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов (СРС) является неотъемлемой составляющей образовательного процесса в высшем учебном заведении. Основные цели СРС – освоение в полном объеме основной образовательной программы и последовательная выработка навыков эффективной самостоятельной профессиональной деятельности.

Подготовка к лабораторной работе. При подготовке к лабораторной работе необходимо внимательно изучить теоретический материал по данной работе, технику выполнения эксперимента, ознакомиться с инструкциями к приборам, которые используются при выполнении работы. Затем необходимо изучить примеры расчетов, уяснить ход работы.

Обработка результатов лабораторных работ. Отчёт о лабораторной работе должен содержать все полученные экспериментальные результаты, необходимые выводы. Все результаты измерений непосредственно фиксируются в рабочей тетради. Проверка лабораторной работы сопровождается собеседованием с преподавателем. Выполненными считаются только принятые преподавателем лабораторные работы.

Выполнение тестовых заданий. Перед началом выполнения тестов следует внимательно изучить теоретический материал, и ответить на вопросы, имеющиеся в учебнике. Выполняя тесты, следует иметь в виду, что они бывают следующих типов:

1. Выбор правильного ответа из числа предложенных. В этих тестах необходимо выбрать один правильный ответ из числа предложенных.

2. Множественный выбор (без метки). Необходимо выбрать все правильные ответы из числа предложенных.

3. Тесты сличения. В этих тестах к ряду вопросов нужно подобрать правильный ответ из числа предложенных.

4. Тесты ранжировки. В этом случае необходимо расположить ответы в правильном порядке.

5. Закрытые тесты. Здесь варианты ответа не предлагаются, свой ответ необходимо вписать в поле ответа.

6.3. Материалы для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля знаний Контроль освоения компетенций

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые разделы (темы) программы	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Тест	Раздел 4. Анализ лекарственного сырья Тема 4.1. Химический состав лекарственных растений	ПК-2, СК-2,7
2.	Контрольная работа	Раздел 4. Анализ лекарственного сырья Тема 4.2. Методы фармакогностического анализа	ПК-2, СК-2,7
3.	Отчет по лабораторной работе.	Раздел 1. Введение Раздел 2. История изучения и освоения лекарственной флоры Раздел 3. Заготовка и сбор лекарственных растений Раздел 4. Анализ лекарственного сырья Раздел 5. Лекарственные растения Пензенской области	ПК-2, СК-2,7
4.	Зачет	Раздел 1. Введение Раздел 2. История изучения и освоения лекарственной флоры Раздел 3. Заготовка и сбор лекарственных растений Раздел 4. Анализ лекарственного сырья Раздел 5. Лекарственные растения Пензенской области	ПК-2, СК-2,7

Демонстрационный вариант теста (тема 4.1.)

1. Гетероциклические кислородсодержащие соединения желтого цвета:

1) флавоноиды;

- 2) кумарины;
- 3) смолы.
2. В какую фазу развития в растениях больше всего содержится алкалоидов:
 - 1) цветение;
 - 2) бутонизация;
 - 3) созревание.
3. Каких биологически активных веществ больше всего содержит синюха голубая:
 - 1) сапонины;
 - 2) дубильные вещества;
 - 3) эфирные масла.
4. Кем была выдвинута теория о том, что фитонциды убивают микроорганизмы:
 - 1) Б.П. Токин;
 - 2) Г.А. Захарьин;
 - 3) С.П. Боткин.
5. Цветки лекарственного растения содержат антоцианы и кумарины:
 - 1) белена черная;
 - 2) василек синий;
 - 3) синюха голубая.
6. Органические соединения различной химической структуры, необходимые для нормального функционирования практически всех процессов в организме
 - 1) смолы;
 2. витамины;
 - 3) микроэлементы.

Демонстрационный вариант контрольной работы (тема 4.2.)

1. Виды фармакогностического анализа, когда они применяются.
2. В чем цель товароведческого анализа?
3. Назовите признаки, характеризующие доброкачественность сырья различных морфологических групп?
4. Общие принципы методик определения измельченности, содержания примесей, влажности, зольности, экстрактивных веществ, зараженности амбарными вредителями, радионуклидной и микробиологической чистоты.
5. В чём цель макроскопического анализа?

Демонстрационный перечень вопросов к зачету.

1. История изучения лекарственных растений. Понятие о науке фитотерапии.
2. Сбор лекарственных растений. Виды сушки.
3. Целебные свойства растений семейства Капустные.
4. Целебные свойства растений семейства Розоцветные.
5. Лекарственные свойства растений семейства Астровые.
6. Лекарственные свойства семейства Бурачниковые.
7. Лекарственные и ядовитые растения семейств Лютиковые.
8. Лекарственные растения из числа редких. Причины и редкости и категории редкости растений.
9. Охрана редких лекарственных растений в заповедниках и заказниках.
10. Лекарственные комнатные растения.
- 11 Лекарственные свойства семейства Яснотковые.
12. Лекарственные свойства семейства Норичниковые.
13. Лекарственные свойства семейства Пасленовые.
14. Лекарственные свойства семейства Зонтичные.
15. Химическая классификация лекарственных растений.
16. Химический состав лекарственных растений.

17. Фармакологическая классификация лекарственных растений.
18. Лекарственные растения семейства Аралиевые (женьшень обыкновенный, элеутерококк колючий и др.), фитохимический состав и целебные свойства.
19. Фитохимический состав растений.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Лекарственные растения Пензенской области»

а) основная литература:

1. Вышегуров С. Х. Практикум по ботанике [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Новосиб. гос. аграр.ун-т; Агроном. фак.: сост.: С. Х. Вышегуров, Е. В. Пальчикова, Н. В. Иванова. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2012. – 62 с. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=515925>).
2. Лекарственные и эфирномасличные растения: Учебник/ Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 368 с. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=507179>).
3. Павлович С. А., Андреев, В.П. Биологический словарь [Электронный ресурс] / В.П. Андреев, С.А. Павлович, Н.В. Павлович. – Минск: Выш. шк., 2011. – 336 с. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=507190>).
4. Спрыгин И.И. Лекарственные растения Пензенской области, 2-е изд./ И.И.Спрыгин. – Пенза, 1998. – 106 с. (есть в библиотеке ПГУ в печатном виде).
5. Федяева В. В. Летняя учебная практика по ботанике: высшие растения. Практическое руководство: учебное пособие / В.В. Федяева. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2009. - 144 с. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=549867>).

б) дополнительная литература:

1. Гаммерман А.Ф., Кадаев Г.Н., Яценко-Хмелевский А.А. Лекарственные растения (растения-целители) / А.Ф.Гаммерман, Г.Н.Кадаев, А.А.Яценко-Хмелевский. - М.: Высш.шк., 1983. - 400 с. (есть в библиотеке ПГУ в печатном виде).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://www.fito.nnov.ru/special/>
2. <http://medherbal.ru/>
3. <http://www.spravlektrav.ru/>
4. <http://www.medisra.ru/lekarstvennyie-rasteniya/>
5. <http://pharmacognosy.com.ua/index.php/chto-takoe-farmakognoziya> и др.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Для освоения данной дисциплины используются:

(ауд. 230)

Комплект учебной мебели:

Парты, стол преподавательский, стулья, одноэлементная меловая доска, шкафы.

Мультимедийная система:

Экран для проектора выдвигной (ручной), проектор (ToshibaXD-2000), ПК (монитор Samsung 793MBTCO99, системный блок Cel336/2* 512 Mb/160GB/DVD/FDD/K).

Программное обеспечение:

ПО «Антивирус Касперского», ПО «Microsoft Windows» (подписка DreamSpark/Microsoft Imagine Standart), свободно распространяемое ПО: Open Office; Google Chrome; Adobe Acrobat Reader.

Химическая посуда и аппараты лабораторного обихода:

Лампы, увеличительные приборы (микроскопы, лупы, бинокляры), предметные и покровные стекла, препаровальные иглы, чашки Петри, пинцеты, скальпели, лезвия, мерные

стаканы, стеклянные палочки, пипетки в футляре, лотки прямоугольные, фильтровальная бумага, пробирки, колбы, химические стаканчики. Химические реактивы.

Учебно-наглядные пособия: фотоматериалы, таблицы, гербарные образцы растений, атласы, определители.

Рабочая программа дисциплины «Лекарственные растения Пензенской области» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование».

Составитель:

1. Кагина Н.А., к.б.н.



Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры "Общая биология и биохимия"

Протокол № 6 от «18» сентября 2016 года

Зав. кафедрой _____  Г.А.Карпова

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой

«Общая биология и биохимия»



Г.А.Карпова

Программа одобрена методической комиссией факультета физико-математических и естественных наук

Протокол № 6 от «19» сентября 2016 года

Председатель методической комиссии факультета физико-математических и естественных наук



М.А.Родионов

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			замененных	новых	аннулированных
2016/2017 уч.гг.	Переутверждена на 2016/2017 уч.гг. Пр.№1 от 2.09.2016 	Актуализирован пункт 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.	15	нет	нет
2017/2018 уч.гг.	Переутверждена на 2017/2018 уч.гг. Пр.№1 от 31.08.2017 	Актуализирован пункт 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины. Актуализирован пункт 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.	15-16	нет	нет
2018/2019 уч.гг.	Переутверждена на 2018/2019 уч.гг. Пр.№1 от 31.08.2018 	Актуализирован пункт 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины. Актуализирован пункт 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.	15-16	нет	нет