

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета



Перельгин Ю.П.

« 15 » октября 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.2.31.2 «Флора Пензенской области»

Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**

Профиль подготовки **Биология**

Квалификация (степень) выпускника – **Бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Пенза, 2016

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Флора Пензенской области» является формирование у студентов систематизированных знаний по структурно-функциональной организации растительного покрова.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Флора Пензенской области» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Для освоения этой дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные при изучении дисциплины «Ботаника».

Изучение дисциплины является основой для последующего изучения дисциплины «Биогеография».

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

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

Коды компет енции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию	<u>Знать:</u> - ключевые понятия курса <u>Уметь:</u> - применять разнообразные способы получения информации для достижения задач данного курса <u>Владеть:</u> - приёмами реализации программ по ботанике в различных образовательных учреждениях
ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<u>Знать:</u> - базовые флористические термины и понятия; <u>Уметь:</u> - использовать прикладные аспекты флористических знаний <u>Владеть:</u> - современными методами исследований флоры и научным языком в соответствующей сфере.
СК-2	- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека	<u>Знать:</u> - масштабы и механизмы влияния хозяйственной деятельности человека флору на примере Пензенской области <u>Уметь:</u> - оценивать последствия прямых и косвенных влияний хозяйственной деятельности человека на флору Пензенской области; <u>Владеть:</u> - современными методами и научным языком
СК-7	- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности	<u>Знать:</u> - принципы оптимизации хозяйственной деятельности человека в целях сохранения растительного компонента окружающей среды и его рационального использования, <u>Уметь:</u> - использовать прикладные аспекты флоры пензенской области;

		<u>Владеть:</u> представлениями о вариантах использования растительных ресурсов Пензенской области
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины «Флора Пензенской области»

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая сам. работу студентов и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (недели)					
				Аудиторная работа			Самостоятельная работа				Собеседование	Реферат	Мини-проект	Эссе	Контрольная работа	
				Всего	Лекция	Лабораторные занятия	Всего	Подготовка к ауд. занятиям	Реферат/ конспект	Мини-проект/ эссе						Подготовка к экзамену
1.	История изучения флоры и природные условия Пензенской области.	2	1-2	6	2	4	6	4		2		1,2		2		
2.	Особенности микофлоры, лишенофлоры, альгофлоры и бриофлоры Пензенской области.	2	3-4	6	2	4	6	2	4			3,4	4			
3.	Флора высших споровых растений Пензенской области.	2	5-6	6	2	4	6	4		2		5,6		6		6
4.	Флора Голосеменных Пензенской области.	2	7-8	6	2	4	6	4		2		7,8		8		
5.	Флора Покрытосеменных растений Пензенской области: Класс магнолиописиды. Подклассы ранункулиды и кариофиллиды	2	9-10	6	2	4	6	4		2		9,10		10		
6.	Подклассы дилленииды и розиды во флоре Пензенской области	2	11-12	6	2	4	6	2	4			11,12	12			12
7.	Подклассы лапеиды и астериды во флоре Пензенской области	2	13-14	6	2	4	6	4		2		13,14			14	
8.	Класс лилиописиды во флоре Пензенской области:	2	15-16	6	2	4	6	4		2		15,16		16		
9.	Актуальные вопросы охраны флоры Пензенской области. Адвентивная флора Пензенской области.	2	17-18	6	2	4	6	4		2		17,18		18		18
	Общая трудоемкость, в часах			54	18	36	90	32	8	14	36	Промежут. аттестация				
												Форма	Семестр			
												Экзамен	5			

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные 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							контрольная работа	зачет	экзамен	курсовая работа (проект)	др.
			Всего	Лекция	Практические занятия	Лабораторные занятия	Всего	подготовка к аудиторным занятиям	Выполнение контрольной работы	Курсовая работа	Подготовка к зачету	Подготовка к экзамену						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1.	История изучения флоры и природные условия Пензенской области.	3	2	1		1	14	13				1			+			
2.	Особенности микофлоры, лишенофлоры, альгофлоры и бриофлоры Пензенской области.	3	2	1		1	13	13							+			
3.	Флора высших споровых растений Пензенской области.	3	2	1		1	13	13							+			
4.	Флора Голосеменных Пензенской области.	3	1			1	14	13				1			+			
5.	Флора Покрытосеменных растений Пензенской области: Класс	3	2	1		1	13	13							+			

	магнолиописиды. Подклассы ранункулиды и кариофиллиды																
6.	Подклассы дилленииды и розиды во флоре Пензенской области	3	2			2	14	13			1			+			
7.	Подклассы ламеиды и астеридаы во флоре Пензенской области	3	2	1		1	14	14						+			
8.	Класс лилиописиды во флоре Пензенской области:	3	1			1	15	14			1			+			
9.	Актуальные вопросы охраны флоры Пензенской области. Адвентивная флора Пензенской области.	3	2	1		1	14	14						+			
	Общая трудоемкость в часах		16	6		10	124	120			4		Промежуточная аттестация				
												Экзамен		3			

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. История изучения флоры и природные условия Пензенской области.

Основные этапы флористических исследований. Работы П.С.Палласа (1771), М.Н.Богданова (1871), К.А.Космовского (1890) и др. Деятельность И.И.Спрыгина и его сподвижников по ПОЛЕ. Послевоенный период в трудах Б.П.Сацердотова (1935) и А.А.Солянова (2001). Задачи изучения флоры на современном этапе.

Особенности геологии, рельефа, климата, почв и растительности Пензенской области.

Особенности физико-географических районов Пензенской области.

Лабораторная работа 1. Влияние климатического фактора на формирование растительности Пензенской области.

Лабораторная работа 2. Влияние почвенно-орографических и геологических условий на формирование растительности Пензенской области.

Тема 2. Особенности микофлоры, лишенофлоры, альгофлоры и бриофлоры Пензенской области. Типичные и редкие представители грибов, лишайников, водорослей и мхов во флоре Пензенской области. Вопросы охраны.

Лабораторная работа 3. Общая характеристика бриофлоры Пензенской области.

Лабораторная работа 4. Общая характеристика лишенофлоры Пензенской области.

Тема 3. Особенности флоры высших споровых растений Пензенской области.

Систематическая структура флоры сосудистых растений Пензенской области. Особенности экологии и биологии растений отдела Плауновидные. Причины уязвимости Плауновидных и вопросы охраны. Особенности экологии и биологии растений отдела Хвощевидные. Особенности экологии и биологии растений отдела Папоротниковидные.

Редкие виды, вопросы охраны.

Лабораторная работа 5. Изучение биологии и экологии хвощей и плаунов Пензенской области.

Лабораторная работа 6. Изучение биологии и экологии папоротников Пензенской области.

Тема 4. Флора Голосеменных Пензенской области. Особенности экологии и биологии представителей отдела Голосеменные во флоре Пензенской области. Проблема интродукции голосеменных растений в Пензенской области. Определение. Охрана редких видов и экзотических растений.

Лабораторная работа 7. Изучение биологии и экологии рода сосна, ель, лиственница, пихта

Лабораторная работа 8. Изучение редких голосеменных Пензенской области.

Тема 5. Флора покрытосеменных растений Пензенской области. Класс магнолиописиды. Подклассы ранункулиды и кариофиллиды. Представленность отдела Покрытосеменные во флоре Пензенской области. Понятие о флористическом богатстве. Флористическое богатство Пензенской области. Разнообразие отдела Покрытосеменных. Класс магнолиописиды. Подкласс ранункулиды. Семейства: лютиковые, пионовые, маковые. Подкласс кариофиллиды. Семейства: гвоздичные, гречишные, маревые.

Лабораторная работа 9. Изучение лютиковых Пензенской области.

Лабораторная работа 10. Изучение гвоздичных Пензенской области.

Тема 6. Подклассы диллениды и розиды во флоре Пензенской области. Подкласс диллениды. Семейства: крестоцветные, ивовые, тыквенные, фиалковые, мальвовые. Подкласс розиды. Семейства: розовые, бобовые, зонтичные.

Лабораторная работа 11. Изучение ивовых, крестоцветных Пензенской области.

Лабораторная работа 12. Изучение розовых, бобовых, зонтичных Пензенской области.

Тема 7. Подклассы ламениды и астериды во флоре Пензенской области. Подкласс ламениды. Семейства: губоцветные, норичниковые, бурачниковые, мареновые, пасленовые. Подкласс астериды. Семейства сложноцветные, колокольчиковые.

Лабораторная работа 13. Изучение губоцветных, бурачниковых Пензенской области.
Лабораторная работа 14. Изучение сложноцветных, колокольчиковых Пензенской области.

Тема 8. Класс лилиопсиды во флоре Пензенской области: Подкласс алисматиды. Семейство рдестовые. Подкласс лилииды. Семейства лилейные, ирисовые, мятликовые, осоковые, орхидные, ситниковые во флоре Пензенской области. Подкласс арециды.

Лабораторная работа 15. Изучение лилейных, ирисовых Пензенской области.

Лабораторная работа 16. Изучение осоковых, мятликовых Пензенской области.

Тема 9. Актуальные вопросы охраны флоры Пензенской области. Охрана генофонда Пензенской области. Красная книга Пензенской области ч.1. Растения и грибы. Охрана растительного покрова Пензенской области. Система природных особо охраняемых территорий: заповедник, заказники и памятники природы. Адвентивная флора Пензенской области. Проблема заносных видов. Сидеральная и урбанофлора. Интродукция растений в Пензенской области. Пензенский ботанический сад. Охрана экзотов.

Лабораторная работа 17. Изучение адвентивной флоры Пензенской области.

Лабораторная работа 18. Изучение интродуцентов

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используется образовательная технология, предусматривающая такие методы и формы изучения материала как лекция, лабораторное занятие, включающие, в том числе активные и интерактивные формы занятий: лекция-визуализация (темы 2, 4, 7), лекция проблемного характера (1, 2, 9), работа в парах (2, 3, 5, 8).

Занятия, проводимые в интерактивной форме, в том числе с использованием интерактивных технологий, составляют 25 % от общего количества аудиторных занятий (14 часов, в том числе 6 часов лекций, 8 часов лабораторных занятий).

Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя (индивидуальные и групповые консультации) и индивидуальную работу студента.

При реализации образовательных технологий используются следующие виды самостоятельной работы:

- работа с конспектом лекции (темы 1-9);
- работа над материалом учебника (темы 1 -9);
- поиск необходимой информации в сети Интернет и литературе (темы 1-9);
- подготовка мини-проекта (темы 2, 3, 4, 8, 9);
- работа над эссе (темы 7);
- подготовка к сдаче экзамена (темы 1 -9).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

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

При освоении курса студенты должны обратить внимание на ряд вопросов, которые требуют дополнительного самостоятельного изучения.

Неделя	№ и наименование тем	Вид самостоятельной работы	Рекомендуемая литература	Часы
1.	1. История изучения флоры и природные условия	Подготовиться к собеседованию по вопросам: 1. Роль работ П.С.Палласа, М.Н.Богданова, К.А.Космовского, И.И.Спрыгина, Б.П.Сацердотова, А.А.Солянова (2001) в изучении	А) 2, 6, Б) 7, 8, 16, 18, 19, 24	6

	Пензенской области.	флоры Пензенской области. 2. Задачи изучения флоры Пензенской области на современном этапе. 3. Особенности рельефа и геологии Пензенской области и их влияние на формирование флоры. 4. Особенности климата Пензенской области и его влияние на формирование флоры.	В) 1-12	
2.		Мини проект на тему: По маршрутам знаменитых пензенских флористов		
3.	2. Особенности микофлоры, лишенофлоры, альгофлоры и бриофлоры Пензенской области.	Подготовиться к собеседованию по вопросам: 1. Своеобразие флоры грибов Пензенской области. 2. Редкие виды грибов Пензенской области, причины уязвимости, меры охраны. 3. Своеобразие флоры лишайников Пензенской области. 4. Редкие виды лишайников Пензенской области, причины уязвимости, меры охраны. 5. Своеобразие флоры водорослей Пензенской области. 6. Своеобразие флоры мхов Пензенской области. 7. Редкие виды мхов Пензенской области, меры охраны.	А) 1, 4, 5, 7 Б) 14, 17, 20 В) 12	6
4.		Реферат		
5.	3. Особенности флоры высших споровых растений Пензенской области.	Подготовиться к собеседованию по вопросам: 1. Особенности флоры плауновидных Пензенской области. 2. Особенности биологии и экологии плауновидных Пензенской области. Причины уязвимости плаунов. Меры охраны. 3. Особенности биологии и экологии хвощевидных Пензенской области. 4. Особенности флоры хвощевидных Пензенской области. Биология и экология редкого вида хвоща ветвистого. Меры охраны. 5. Биология и экология папоротниковидных Пензенской области. 6. Особенности флоры папоротниковидных Пензенской области. Биология и экология редких видов. Меры охраны.	А) 1, 3, 4, 5, 7 Б) 9, 11, 14, 17, 24 В) 12	6
6.		Мини-проект по темам: 1. Ключ для определения плаунов Пензенской области 2. Ключ для определения хвощей Пензенской области 3. Ключ для определения папоротников Пензенской области II. Подготовиться к контрольной работе		
7.	4. Флора Голосеменных Пензенской области.	Подготовиться к собеседованию по вопросам: 1. Биология и экология ели европейской в условиях Пензенской области. 2. Биология и экология можжевельника обыкновенного в условиях Пензенской области.	А) 1, 3, 4, 5, 6, 7 Б) 12, 14	6

		Меры охраны. 3. Биология и экология эфедры двуколосковой в условиях Пензенской области. Меры охраны.	В) 11	
8.		Мини-проект по теме: 1. Интродукция хвойных для озеленения г. Пензы		
9.	5. Флора Покрытосемянных растений Пензенской области: Класс магнолиописиды. Подклассы ранункулиды и кариофиллиды	Подготовиться к собеседованию по вопросам: 1. Флористическое богатство Пензенской области. 2. Биология и экология растений семейства лютиковые в условиях Пензенской области 3. Редкие лютиковые во флоре Пензенской области. Меры охраны. 4. Биология и экология растений семейства пионовые в условиях Пензенской области 5. Редкие пионовые во флоре Пензенской области. Меры охраны. 6. Биология и экология растений семейства маковые в условиях Пензенской области. 7. Биология и экология растений семейства гвоздичные в условиях Пензенской области. 8. Редкие гвоздичные во флоре Пензенской области. Меры охраны. 9. Биология и экология растений семейства гречишные в условиях Пензенской области 10. Редкие гречишные во флоре Пензенской области. Меры охраны. 11. Биология и экология растений семейства маревые в условиях Пензенской области. 12. Редкие маревые во флоре Пензенской области. Меры охраны.	А) 1, 4, 5, 6, 7, Б) 10, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26. В) 11	6
10.		Мини-проект по теме: Экологическая тропа		

11.	6. Подклассы дилленииды и розиды во флоре Пензенской области	<p>Подготовиться к собеседованию по вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биология и экология растений семейства крестоцветные в условиях Пензенской области. 2. Редкие крестоцветные во флоре Пензенской области. Меры охраны. 3. Биология и экология растений семейства ивовые в условиях Пензенской области 4. Редкие ивовые во флоре Пензенской области. Меры охраны. 5. Биология и экология растений семейств тыквенные, фиалковые, мальвовые в условиях Пензенской области. 6. Биология и экология растений семейства розовые в условиях Пензенской области. 7. Редкие розовые во флоре Пензенской области. Меры охраны. 8. Биология и экология растений семейства бобовые в условиях Пензенской области 9. Редкие бобовые во флоре Пензенской области. Меры охраны. 10. Биология и экология растений семейства зонтичные в условиях Пензенской области. 11. Редкие зонтичные во флоре Пензенской области. Меры охраны. 	A) 1, 4, 5, 6, 7, Б) 10, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26. В) 1-12	6
12.		<p>I. Реферат</p> <p>II. Подготовиться к контрольной работе</p>		
13.	7. Подклассы ламеиды и астериды во флоре Пензенской области	<p>Подготовиться к собеседованию по вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биология и экология растений семейства губоцветные в условиях Пензенской области. 2. Редкие губоцветные во флоре Пензенской области. Меры охраны. 3. Биология и экология растений семейства норичниковые в условиях Пензенской области 4. Редкие норичниковые во флоре Пензенской области. Меры охраны. 5. Биология и экология растений семейства бурачниковые в условиях Пензенской области. 6. Редкие бурачниковые во флоре Пензенской области. Меры охраны. 7. Биология и экология растений семейств мареновые и пасленовые в условиях Пензенской области. 8. Биология и экология растений семейства сложноцветные в условиях Пензенской области. 9. Редкие сложноцветные во флоре Пензенской области. Меры охраны. 10. Биология и экология растений семейства колокольчиковые в условиях Пензенской области 	A) 1, 4, 5, 6, 7, Б) 10, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26. В) 1-12	6
14.		Эссе на тему: Растение – символ Пензенской области		
15.	8. Класс лилиописиды во	<p>Подготовиться к собеседованию по вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биология и экология растений семейства 	A) 1, 4, 5, 6, 7,	6

	флоре Пензенской области:	рдестовые в условиях Пензенской области. 2. Биология и экология растений семейства лилейные в условиях Пензенской области 3. Редкие лилейные во флоре Пензенской области. Меры охраны. 4. Биология и экология растений семейства ирисовые в условиях Пензенской области. 5. Редкие ирисовые во флоре Пензенской области. Меры охраны. 6. Биология и экология растений семейства мятликовые в условиях Пензенской области. 7. Редкие мятликовые во флоре Пензенской области. Меры охраны. 8. Биология и экология растений семейства осоковые в условиях Пензенской области 9. Редкие осоковые во флоре Пензенской области. Меры охраны. 10. Биология и экология растений семейства орхидные в условиях Пензенской области. 11. Редкие орхидные во флоре Пензенской области. Меры охраны.	Б) 10, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26. В) 1-12	
16.		Мини-проект по теме: Сохранение орхидей Пензенской области		
17.	9. Актуальные вопросы охраны флоры Пензенской области. Адвентивная флора Пензенской области.	I. Подготовиться к собеседованию по вопросам: 1. Лесные памятники природы Пензенской области. 2. Степные памятники природы Пензенской области. 3. История создания ботанического сада имени И.И. Спрыгина и его роль в интродукции и поддержании генофонда. 4. Сорные адвентивы и их роль в растительных сообществах Пензенской области	А) 1, 4, 5, 6, 7 Б) 10, 11, 15, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 В) 1,3	6.
18.		I. Мини-проект по теме: Проект национального парка на территории Пензенской области II. Подготовиться к контрольной работе		

Примерные варианты контрольных работ:

Тема 3.

1. Особенности геологии и рельефа Пензенской области и влияние на флору и растительность.
2. Особенности климата Пензенской области и влияние на флору и растительность.
3. История формирования флоры и растительности Пензенской области.
4. История изучения флоры и растительности Пензенской области.
5. Особенности флоры моховидных Пензенской области.
6. Характеристика плаунов Пензенской области.
7. Характеристика хвощей Пензенской области.
8. Характеристика папоротников Пензенской области.

Тема 6.

1. Характеристика семейства лютиковых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.

2.Характеристика семейства гвоздичных. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.

3.Характеристика семейства маревых. Редкие виды семейства. Вид, занесенный в Красную книгу Пензенской области.

4.Характеристика семейства ивовых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.

5.Характеристика семейства крестоцветных. Редкие виды семейства. Вид, занесенный в Красную книгу Пензенской области.

6.Характеристика семейства розовых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.

7.Характеристика семейства бобовых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.

8.Характеристика семейства зонтичных. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.

Тема 9.

1.Характеристика семейства бурачниковых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.

2.Характеристика семейства норичниковых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.

3.Характеристика семейства губоцветных. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.

4.Характеристика семейства астровых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.

5.Характеристика семейства орхидных. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.

6.Характеристика семейства осоковых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.

7.Характеристика семейства злаковых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.

Примерный перечень рефератов по темам:

Тема 2.

1. Эпифитные лишайники во флоре Пензенской области.

2. Напочвенные лишайники во флоре Пензенской области.

3. Базидиальные грибы во флоре Пензенской области.

4. Сумчатые грибы во флоре Пензенской области.

5. Диатомовые водоросли в альгофлоре Пензенской области.

6. Зелёные водоросли в альгофлоре Пензенской области.

7. Печёночные мхи в бриофлоре Пензенской области.

8. Сфагновые мхи в бриофлоре Пензенской области.

9. Зелёные мхи в бриофлоре Пензенской области.

10.Биология и экология папоротников класса уховниковых в условиях Пензенской области.

11.Биология и экология папоротников семейства кочедыжниковые в условиях Пензенской области.

12.Биология и экология водного папоротника сальвинии плавающей в Пензенской области.

Тема 6

1. Редкие растения семейства маревые в Пензенской области.

2. Редкие растения семейства гречишные в Пензенской области.

3. Редкие растения семейства мареновые в Пензенской области.

4. Редкие растения семейства фиалковые в Пензенской области.

5. Редкие растения семейства ситниковые в Пензенской области.
6. Редкие растения семейства рдестовые в Пензенской области.
7. Редкие растения семейства мятликовые в Пензенской области.
8. Редкие растения семейства розовые в Пензенской области.
9. Редкие растения семейства осоковые в Пензенской области.
10. Редкие растения семейства лютиковые в Пензенской области.

Примерные вопросы к экзамену:

1. Основные этапы изучения истории флоры Пензенской области
2. Подкласс магнолииды. Основные семейства, представленные во флоре Пензенской области.
3. Подкласс ранункулиды. Основные семейства, представленные во флоре Пензенской области.
4. Характеристика семейства лютиковые. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
5. Подкласс кариофиллиды. Основные семейства, представленные во флоре Пензенской области.
6. Характеристика семейства гвоздичных. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
7. Характеристика семейства маревых. Редкие виды семейства. Вид, занесенный в Красную книгу Пензенской области.
8. Характеристика семейства гречишных. Редкие виды семейства.
9. Подкласс гаммелииды. Основные семейства, представленные во флоре Пензенской области.
10. Подкласс диллениды. Основные семейства, представленные во флоре Пензенской области.
11. Характеристика семейства фиалковых. Редкие виды семейства.
12. Характеристика семейства ивовых. Редкие виды семейства, в том числе и занесенные в Красную книгу Пензенской области.
13. Характеристика семейства капустных. Редкие растения семейства. Вид, занесенный в Красную книгу Пензенской области.
14. Подкласс розиды. Основные семейства, представленные во флоре Пензенской области.
15. Характеристика семейства розовых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
16. Характеристика семейства бобовых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
17. Характеристика семейства зонтичных. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
18. Подкласс ламеиды. Основные семейства, представленные во флоре Пензенской области.
19. Характеристика семейства мареновых. Редкие виды семейства.
20. Характеристика семейства бурачниковых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
21. Характеристика семейства норичниковых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
22. Характеристика семейства губоцветных. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
23. Подкласс астериды. Основные семейства, представленные во флоре Пензенской области.
24. Характеристика семейства астровых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
25. Подкласс алисматиды. Основные семейства, представленные во флоре Пензенской области.

26. Характеристика семейства рдестовых. Редкие виды семейства.
27. Подкласс лилии. Основные семейства, представленные во флоре Пензенской области.
28. Характеристика семейства лилейных и луковых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
29. Характеристика семейства орхидных. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
30. Характеристика семейства ситниковых. Редкие виды семейства.
31. Характеристика семейства осоковых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
32. Характеристика семейства мятликовых. Редкие виды семейства, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
33. Подкласс арециды. Основные семейства, представленные во флоре Пензенской области.
34. Проблема охраны флоры Пензенской области.

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

а) основная литература

1. Васюков В.М. Растения Пензенской области (Конспект флоры) Пенза: ПГУ, 2004. 184с.
2. Географический атлас Пензенской области. П.: Облиздат, 2005 60с.
3. Заплатин П.И. Происхождение и эволюция высших споровых растений: Учеб. пособие по курсу сист. высших растений. Пенза, ПГПУ, 2001. 164 с.
4. Красная книга Пензенской области. Т.1. Растения и грибы. Пенза: Комитет природ. ресурсов по Пензенской области, 2002. 160 с.
5. Новикова Л.А. Растительность Пензенской области: Методич. указ. по спецкурсу для студентов естественно-географического факультета. Пенза: ПГПУ, 2000. 42 с.
6. Пензенская лесостепь: Учебное пособие по экологии для общеобраз. учрежд. Пенза: Мин. образ. Пенз. обл., 2002. 184 с.
7. Солянов А.А. Флора Пензенской области. Пенза, ПГПУ, 2001 310 с.

б) дополнительная литература

8. Агроклиматические ресурсы Пензенской области. Л.: Гидрометиздат. 1972. 131 с.
9. Антонов И.С., Саволей Ю.А. Рассказы о Пензенских лесах. Пенза: ПГСХА, 1990. 170с.
10. Биологическое разнообразие и динамика природных процессов в заповеднике «Приволжская лесостепь». // Тр. гос. зап. «Приволжская лесостепь». Пенза: Гос. ком. РФ по охр. окр. среды, 1999, вып.1. 161 с.
11. Вакуров А.Д. Леса Пензенской области.//Леса СССР т.3. М.: Наука, 1966. С.54-77.
12. Геоботанические, анатомо-морфологические и физиологические особенности растений и сообществ Пензенской области. Пенза: ПГПУ, 1992. 96 с.
13. Добролюбова Т.В., Добролюбов А.Н., Кудрявцев А.Ю., Лебяжинская И.Н. Государственный природный заповедник «Приволжская лесостепь» (Физико-географическая характеристика и биологическое разнообразие природных комплексов). Пенза: Мин. Природ. Ресурс. РФ, 2002.91с.
14. Иванов А.И., Антонов И.С., Власова Т.Г. Растительность Пензенской области: Лекция. Саратов: Саратовский с-х ин-т., 1989. 40с.
15. Келлер Б.А. Из области черноземно-ковыльных степей. Ботанико-географические исследования в Сердобском уезде Саратовской губернии //Тр. общ-ва естествоисп. при Казанском ун-те, 1903, т.37. Вып.2. С.3-130.
16. Курицын И.И., Марденский Н.А. География Пензенской области. - Саратов: Приволжск. кн. изд., Пенз. отд., 1991.- 96 с.

17. ПОЛЕ. Научно-популярный экологический вестник. Пенза: ПГПУ. Вып. 1-3, 1996-2002.
18. Природа Пензенской области. Пенза: Пенз. кн. изд-во, 1955. 461с.
19. Природа Пензенской области. Пенза: Приволж. кн. изд-во, Пенз. отд., 1970. 228с.
20. Солянов А.А. Флора и растительность Пензенской области и некоторые вопросы их растительного использования. // Уч. зап. ПГПИ. Пенза, 1964 Вып.9. С. 128-174.
21. Спрыгин И.И. Из области Пензенской лесостепи. 4.1: Травяные степи Пензенской губернии. // Тр. по изучению заповедников. М, 1926. Вып.4. С.3-242.
22. Спрыгин И.И. О некоторых редких растениях Пензенской губернии в 4-х сообщениях. Пенза, 1914-1927.
23. Спрыгин И.И. Реликтовые растения Поволжья. / Материалы по истории флоры и растительности СССР. Вып.1. М.-Л.: АН СССР, 1941. С.293-314.
24. Спрыгин И.И. Материалы к познанию растительности Среднего Поволжья. Научное наследство. Т.П. М.: Наука, 1986. 512 с.
25. Спрыгин И.И. Из области Пензенской лесостепи. Ч.Ш. Степи песчаные, каменисто-песчаные, солонцеватые, на южных и меловых склонах. - Пенза: Гос. ком. по охране окр. среды Пензенской обл., 1998. 140с.
26. Уранов А.А. Материалы к фитосоциологическому описанию заповедных степей Пензенской губернии в связи с законом константности //Тр. по изучению заповедников. Отд. охраны Главнауки НКП РСФСР. Вып.7. М., 1925. С. 1-15.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы

- 1) <http://www.vesti-nauka.ru> – сайт новостей в науке.
- 2) <http://www.lenta.ru/science> - сайт новостей в науке
- 3) <http://www.edu.ru> – Российское образование – Федеральный портал.
- 4) <http://www.naturalscience.ru> – сайт, посвященный вопросам естествознания.
- 5) <http://www.college.ru> – сайт, содержащий открытые учебники по естественнонаучным дисциплинам.
- 6) <http://www.ecologylife.ru> – сайт, посвященный вопросам экологии.
- 7) <http://www.ecologam.ru> – сайт, посвященный вопросам экологии.
- 8) <http://www.ecosystema.ru> – сайт по вопросам экологии.
- 9) <http://www.krugosvet.ru> - сетевая энциклопедия «Кругосвет».
- 10) <http://ru.wikipedia.org> - сетевая энциклопедия «Википедия».
- 11) <http://www.openclass.ru> – открытый класс – сетевые образовательные сообщества.
- 12) <http://www.naturfoto-cz.de> – сайт по вопросам фитоценологии

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Флора Пензенской области»

Учебные лаборатории, гербарий. Отдельный ПК для преподавателя и подключенный к компьютеру проектор для демонстрации презентаций.

Электронные презентации по теме курса в формате программных приложений MS Office Power Point и MS Office Word. Демонстрация ресурсов Интернет (избранных сайтов) по теме лекций и практических занятий, необходим браузер MS Internet Explorer 6.0 и выше.

Для подготовки материала к занятиям требуется программный пакет MS Office 2003 и выше, для цифровой обработки сканированных изображений обработки программный пакет Adobe Photoshop 10 или аналогичный.

Рабочая программа дисциплины «Флора Пензенской области» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций ПроОП по направлению подготовки 050100 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.

Программу составили:

1. Вяль Ю.А., к.б.н., доцент кафедры БФиБХР

2. Леонова Н.А., к.б.н., доцент кафедры ЕФиБХР

3. Новикова Л.А., д.б.н., доцент кафедры БФиБХР

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

Программа одобрена на заседании кафедры БФиБХР

Протокол № 1

от 9 сентября 2013 года

Зав. кафедрой Карпова Г.А.

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой БФиБХР
Карповой Г.А.

Программа одобрена методической комиссией Естественнонаучного факультета

Протокол № 1

от 18 сентября 2013 года

Председатель методической комиссии
Естественнонаучного факультета Филатова О.М.

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
2014-2015	Протокол № от 13.10.2014 г. 	Переутверждена в связи с реорганизацией кафедры			
2015-2016	Протокол № 2 от 21.07.2015 г. 	Переутверждена на 2015-2016 учебный год			
2015-2016	Протокол №11 от 26.05.2016 г. 	Переутверждена в связи с переходом на ФГОС ВО	1-3	5-6	