

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биологии и почвоведения

УТВЕРЖАЮ

Декан химико-биологического факультета

А.М. Русанов

(подпись, расшифровка подписи)

"28" августа 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.1.1 Флора Оренбургской области»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биология и охрана природы

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Оренбург 2015

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ДВ.1.1 Флора Оренбургской области» /сост.
С.В. Хардикова - Оренбург: ОГУ, 2015**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 Биология

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	5
4 Структура и содержание дисциплины.....	5
4.1 Структура дисциплины	5
4.2 Содержание разделов дисциплины	6
4.3 Лабораторные работы	7
4.4 Практические занятия (семинары).....	8
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	9
5.1 Основная литература	9
5.2 Дополнительная литература	9
5.3 Периодические издания	10
5.4 Интернет-ресурсы	10
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	10
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	11
Лист согласования рабочей программы дисциплины	12

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель – ознакомление студентов с видовым разнообразием растений, произрастающих на территории Оренбургской области, их экологическими и биологическими особенностями.

Задачи изучения дисциплины

Задачей дисциплины является изучение таксономических и экологических особенностей флоры Оренбургской области, редких и нуждающихся в охране видов, а так же их хозяйственное значение.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.15 Ботаника*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
Знать основы биологической систематики и таксономии, особенности представителей основных таксонов живой природы Уметь собирать пробы и вести наблюдения в природе, работать с определителями. Подбирать и анализировать необходимую научно-техническую информацию Владеть методами идентификации описания и наблюдения объектов, оценки влияния антропогенного фактора. Способностью понимать значение биоразнообразия для устойчивости экосистем	ОПК-3 способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов
Знать: - анатомию, морфологию и физиологию растений, основы их систематики и экологии; - основные методы морфологических и таксономических исследований растительных объектов; - проводить экологические исследования; ориентироваться в экологическом разнообразии биоты обследуемых районов; учитывать экологический фон при любых других исследованиях. Уметь: использовать знания о растениях и применять современные методы работы с растительными объектами в полевых и лабораторных условиях; Владеть: - владеть навыками и методами морфологических и таксономических исследований биологических объектов (приготовление объекта к исследованию, фиксация, резка, окраска, микроскопирование, препарирование, зарисовка, работа с гербарием и коллекционным материалом) -навыками работы с современным оборудованием для изучения	ОПК-6 способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
заданного объекта; - основами современных биологических методов исследования, навыками обработки результатов экспериментов	

Постреквизиты дисциплины: *Б.2.В.П.1 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать экологические группы организмов, основы экологии популяций и сообществ, закономерности поддержания их гомеостаза. Закономерности взаимодействий организмов со средой обитания, типы биологических отношений, роль организмов в процессе трансформации энергии в биосфере основные типы экосистем, экологические основы рационального природопользования, нормативная и правовая база ОВОС. Уметь наблюдать, описывать идентифицировать, классифицировать и культивировать биологические объекты, применять математические методы обработки результатов экологических исследований и моделирования живых систем, осуществлять мероприятия по охране биоразнообразия и рационально использовать природные ресурсы в различных целях. Владеть принципами формирования и функционирования надорганизменных систем; информационными технологиями, применять на практике базовые и теоретические знания в сфере природоохранной деятельности, мониторинга и индикации состояния экосистем и управления природопользованием.	ОПК-10 способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц (396 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	5 семестр	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	216	180	396
Контактная работа:	51,25	51,25	102,5
Практические занятия (ПЗ)	16	16	32
Лабораторные работы (ЛР)	34	34	68
Консультации	1	1	2
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
Самостоятельная работа:	164,75	128,75	293,5
- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);			
- выполнение расчетно-графического задания (РГЗ);			
- написание реферата (Р);			

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	5 семестр	6 семестр	всего
- написание эссе (Э); - самостоятельное изучение разделов (перечислить); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)			
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Природное разнообразие Оренбургской области как основа флористического разнообразия	32		2	-	30
2	Специфика альгофлоры Оренбургской области	82		8	24	50
3	Лихенофлора Оренбургской области	50		4	6	40
4	Охрана биологического разнообразия биоты низших растений на территории Оренбургской области	52		2	4	46
	Итого:	216		16	34	166

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Высшие споровые растения Оренбургской области.	42		4	8	30
2	Голосеменные растения Оренбургской области	38		2	6	30
3	Покрывтосеменные растения Оренбургской области	68		8	20	40
4	Экологические и эколого-ценотические группы растений во флоре Оренбургской области	32		2	-	30
	Итого:	180		16	34	130
	Всего:	396		32	68	296

4.2 Содержание разделов дисциплины

Содержание разделов изучаемых в 5 семестре.

1. Природное разнообразие Оренбургской области как основа флористического разнообразия

Разнообразие природных условий Оренбургской области, как основа биологического разнообразия. История изучения растений Оренбуржья. Общая характеристика и таксономические особенности растений Оренбургской области.

2. Специфика альгофлоры Оренбургской области

Анализ альгофлоры Оренбургской области. Таксономический состав водорослей водоемов области. Почвенные водоросли. Основные отделы водорослей в биоте Оренбургской области. Общая характеристика, представители, распространение.

3. Лихенофлора Оренбургской области

Лишайники Оренбургской области. Видовой состав лишенофлоры области. Основные морфологические формы лишайников. Экологические группы лишайников Оренбургской области. Редкие виды лишайников региона. Охрана разнообразия лишайников области.

4. Охрана биологического разнообразия биоты низших растений на территории Оренбургской области

Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биологического разнообразия. Основные ООПТ Оренбургской области. Биота низших растений особо охраняемых природных территорий. Редкие, уязвимые и нуждающиеся в охране виды низших растений, произрастающие на территории Оренбургской области.

Содержание разделов изучаемых в 6 семестре.

1. Высшие споровые растения Оренбургской области

Отделы: Моховидные (BRYOPHYTA), Плауновидные (LYCOPODIOPHYTA), Хвощевидные (EQUISETOPHYTA), Папоротниковидные (POLYPODIOPHYTA).

2. Голосеменные растения Оренбургской области

Общая характеристика отдела PINOPHYTA. Видовой состав голосеменных растений Оренбургской области и их распространение.

3. Покрытосеменные растения Оренбургской области

Покрытосеменные (MAGNOLIOPHYTA) растения. Характеристика основных семейств Однодольных и Двудольных растений и их роли во флоре Оренбургской области.

4. Экологические и эколого-ценотические группы растений во флоре Оренбургской области

Жизненные формы, экологические и эколого-ценотические группы высших растений и их роль во флоре Оренбургской области.

4.3 Лабораторные работы в 5 семестре

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Определение представителей различных семейств отдела синезеленые водоросли (Cyanophyta).	10
2	2	Определение представителей различных семейств отдела зеленые водоросли (Chlorophyta).	8
3	2	Определение представителей различных семейств отделов эвгленовые водоросли (Euglenophyta) и охрофиты (Ochromytha).	6
4	3	Биология лишайников Оренбургской области	6
5	4	Охрана биологического разнообразия биоты низших растений на территории Оренбургской области	4
		Итого:	34

Лабораторные работы в 6 семестре

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Плауновидные Оренбургской области	2
2	1	Хвощевидные Оренбургской области	2
3	1	Папоротниковидные Оренбургской области	4
4	2	Голосеменные растения Оренбургской области	6
5	3	Покрытосеменные растения. Определение представителей семейств Rosaceae и Fabaceae флоры Оренбургской области	6
11	6	Определение представителей семейств Scrophulariaceae и Lamiaceae флоры Оренбургской области	2
12	6	Определение представителей семейств Boraginaceae и Caryophyllaceae флоры Оренбургской области	2
13	6	Определение представителей семейств Brassicaceae и Chenopodiaceae флоры Оренбургской области	2
14	6	Определение представителей семейств Apiaceae и Ranunculaceae флоры Оренбургской области	2
15	6	Определение представителей семейств Asteraceae флоры Оренбургской области	2
16, 17	6	Определение представителей семейств Poaceae и Cyperaceae флоры Оренбургской области	4
		Итого:	34

4.4 Практические занятия (семинары) в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Природное разнообразие Оренбургской области как основа флористического разнообразия	2
2	2	Специфика альгофлоры Оренбургской области	8
3	3	Лихенофлора Оренбургской области	4
4	4	Охрана биологического разнообразия биоты низших растений на территории Оренбургской области	2
		Итого:	16

Практические занятия (семинары) в 6 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Высшие споровые растения Оренбургской области.	4
2	2	Голосеменные растения Оренбургской области	2
3	3	Покрытосеменные растения Оренбургской области	8
4	4	Экологические и эколого-ценотические группы растений во флоре Оренбургской области	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Пятунина С.К., Ботаника. Систематика растений: Учебное пособие / С.К. Пятунина, Н.М. Ключникова. – М.: МПГУ, 2013.- 124 с.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=240522

2. Горелов А.А. Экология: учеб, для вузов. – М.: Академия, 2007. – 400 с. – (высшее профессиональное образование).

3. Николайкин Н.И. Экология: учебник для вузов. – М.: Дрофа, 2008. – 622с. – (Высшее образование).

5.2 Дополнительная литература

Ботаника. Курс альгологии и микологии: учеб. для вузов / под ред. Ю. Т. Дьякова. - М. : МГУ, 2007. - 559 с. : ил..

Еленевский, А. Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных растений: учеб. для вузов / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров.- 4-изд., испр. - М. : Академия, 2006. - 464 с. - (Высшее профессиональное образование). - Указ. рус. названий растений : с. 446-453. - ISBN 5-7695-2141-4.

Практикум по систематике растений и грибов: учеб. пособие для вузов / под ред. А. Г. Еленевского. - М. : Academia, 2001. - 160 с.

Долгачева, В. С. Ботаника [Текст] : учеб. пособие / В. С. Долгачева. - М. : Академия, 2006. - 410 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 396-397. - Указ. названий растений : с. 398-405. - ISBN 5-7695-2970-9.

Баландин, С. А. Общая ботаника с основами геоботаники [Текст] : учеб. пособие для вузов / С. А. Баландин, Л. И. Абрамова, Н. А. Березина.- [2-е изд., испр. и доп.]. - М. : Академкнига, 2006. - 293 с. : ил. - Библиогр.: с. 280-281. - Предм. указ.: с. 282-289. - ISBN 5-94628-244-1

Яковлев, Г. П. Ботаника [Текст] : учеб. для вузов / Г. П. Яковлев, В. А. Челомбитко, В. И. Дорофеев.- 3-е изд., испр. и доп. - СПб. : Спец. лит., 2008. - 688 с. : ил. + карт. - Указ.: с. 622-670. - Библиогр.: с. 671. - ISBN 978-5-299-00385-7.

Яковлев Г. П. Ботаника [Электронный ресурс] / Яковлев Г. П., Челомбитко В. А., Дорофеев В. И. - СпецЛит, 2008.

Хржановский, В.Г. Курс общей ботаники (цитология, гистология, органография, размножение) : учебник для с/х вузов / В. Г. Хржановский. - М. : Высш. шк., 1982. - 384 с.

Практикум по анатомии растений : учеб. пособие для вузов; под ред. Д. А. Транковского.- 3-е изд., перераб. и доп.. - М. : Высш. шк., 1979. - 224 с. : ил.

5.3 Периодические издания

- Журнал общей биологии: журнал. - М.: АРСМИ,
- Биология: реферативный журнал: сводный том: в 12 ч. - М.: Агентство "Роспечать",
- Успехи современной биологии: журнал. - М.: Агентство "Роспечать",
- Вестник Московского Университета. Серия 16. Биология: журнал. - М.: Агентство
- Общая экология. Биоценология. Гидробиология. М.: Агентство «Роспечать»
- Экология: журнал. – М.: АРСМИ
- Экология и жизнь: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»
- Экология человека: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»

5.4 Интернет-ресурсы

- <http://www.plosbiology.ru> (Сетевой журнал общей биологии)
- <http://www.cellsalive.com> (Большой образовательный сайт. Молекулярная биология, цитология, генетика, вирусология)
- <http://micro.magnet.fsu.edu/primer/java/electronmicroscopy/magni1/index.html> (Виртуальный электронный микроскоп)
- <http://bioege.edu.ru/ssylki.html> «Открытая биология 2,6» (Электронный учебник)
- <http://www.bril2002.narod.ru/total.html> «Большой биораздел» (Электронный учебник)
- <http://sbio.info/index.php> «Вся биология» (учебные материалы, научные статьи, большая биологическая библиотека)
- <http://www.floraifauna.ru> (Фундаментальная биологическая библиотека)
- <http://www.zoomet.ru> (Бесплатная биологическая библиотека)
- <http://elementy.ru>. (популярный сайт о фундаментальной науке)
- <http://micro.magnet.fsu.edu/cells/index.html> «Строение клетки и вирусов» (Электронное пособие)
- <http://list.priroda.ru>.

5.5 Методические указания к лабораторным занятиям

Хардикова С.В., Ботаника с основами геоботаники [электронный ресурс] : метод. указ. к лаб. занятиям / С.В. Хардикова; М-во образования и науки РФ, гос. образов. учреждение высш. проф. образования "ОГУ", Каф. общей биологии. - Оренбург : ОГУ - 2010 Электронный источник

5.6 Методические указания к практическим занятиям (семинарам)

5.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

5.8 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word; Excel; Power Point);
- Программа для чтений PDF Adobe Reader;
- Программный модуль для просмотра интерактивного содержимого Flash Player;
- Электронный учебник «Открытая биология», версия 2.5, 2003.
- Тестирующая оболочка «Тестер»

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный практикум осуществляется в специализированной лаборатории, оснащенной приборами, оборудованием и химическими реактивами, обеспечивающими проведение учебно-исследовательских работ.

При проведении лабораторных работ по экологии растений используются микроскопы МБС – 9, плакаты, геоботанические карты, методическая литература, гербарий, комнатные растения, химическая посуда и реактивы.

Опытные растения: семена и проростки, корнеплоды, ветки кустарников и деревьев, водные и комнатные растения.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 06.03.01 Биология
код и наименование

Профиль: Биология и охрана природы

Дисциплина: Б.1.В.ДВ.1.1 Флора Оренбургской области

Форма обучения: _____
очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2015

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

Кафедра биологии и почвоведения
наименование кафедры

протокол № 1 от "28" августа 2015г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра биологии и почвоведения
наименование кафедры

подпись

А.М. Русанов

расшифровка подписи

Исполнители:

к.б.н., доцент кафедры общей биологии
должность

подпись

расшифровка подписи

Хардикова С.В.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология
код наименование

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ

Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ

Е.В. Дырдина

личная подпись

расшифровка подписи