

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биологии и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан химико-биологического факультета

А. М. Русанов

(подпись, расшифровка подписи)

"28" августа 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

«Б.1.В.ОД.11 Фитогеография»

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.ОД.11 Фитогеография» /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 .....                                                                                      | 4  |
| 4 Структура и содержание дисциплины.....                                                                                                     | 5  |
| 4.1 Структура дисциплины .....                                                                                                               | 5  |
| 4.2 Содержание разделов дисциплины .....                                                                                                     | 6  |
| 4.3 Лабораторные работы .....                                                                                                                | 6  |
| 4.4 Практические занятия (семинары).....                                                                                                     | 7  |
| 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....                                                                                           | 7  |
| 5.1 Основная литература .....                                                                                                                | 7  |
| 5.2 Дополнительная литература .....                                                                                                          | 7  |
| 5.3 Периодические издания .....                                                                                                              | 8  |
| 5.4 Интернет-ресурсы .....                                                                                                                   | 8  |
| 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные<br>справочные системы современных информационных технологий ..... | 9  |
| 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....                                                                                        | 9  |
| Лист согласования рабочей программы дисциплины .....                                                                                         | 10 |

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины: является ознакомление студентов с основными понятиями и предметом географии растений; формирование представлений о географии растений как междисциплинарной науке.

**Задачи дисциплины:**

**Задачи:**

- знакомство с основными фитогеографическими понятиями;
- изучение основных разделов фитогеографии;
- изучение флористических царств земного шара;
- знакомство с растительным покровом Земли;
- формирование умений анализировать, сопоставлять и обобщать данные изученной литературы.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) 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                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- анатомию, морфологию и физиологию растений, основы их систематики и экологии;</li><li>- основные методы морфологических и таксономических исследований растительных объектов;</li><li>- проводить экологические исследования; ориентироваться в экологическом разнообразии биоты обследуемых районов; учитывать экологический фон при любых других исследованиях.</li></ul> <p><b>Уметь:</b> использовать знания о растениях и применять современные методы работы с растительными объектами в полевых и лабораторных условиях;</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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)</li><li>- навыками работы с современным оборудованием для изучения заданного объекта;</li><li>- основами современных биологических методов исследования, навыками обработки результатов экспериментов</li></ul> | ОПК-6 способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой |

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                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b> основы биологической систематики и таксономии, особенности представителей основных таксонов живой природы</p> <p><b>Уметь</b> собирать пробы и вести наблюдения в природе, работать с определителями. Подбирать и анализировать необходимую научно-техническую информацию</p> <p><b>Владеть</b> методами идентификации описания и наблюдения объектов, оценки влияния антропогенного фактора. Способностью понимать значение биоразнообразия для устойчивости экосистем</p> | 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 |

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

| Вид работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Трудоемкость, академических часов |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 семестр                         | всего        |
| <b>Общая трудоёмкость</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>108</b>                        | <b>108</b>   |
| <b>Контактная работа:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>51,25</b>                      | <b>51,25</b> |
| Практические занятия (ПЗ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16                                | 16           |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 34                                | 34           |
| Консультации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                                 | 1            |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,25                              | 0,25         |
| <b>Самостоятельная работа:</b><br>- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);<br>- выполнение расчетно-графического задания (РГЗ);<br>- написание реферата (Р);<br>- написание эссе (Э);<br>- самостоятельное изучение разделов (перечислить);<br>- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);<br>- подготовка к лабораторным занятиям;<br>- подготовка к практическим занятиям;<br>- подготовка к коллоквиумам;<br>- подготовка к рубежному контролю и т.п.) | <b>56,75</b>                      | <b>56,75</b> |
| <b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>экзамен</b>                    |              |

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов |                   |    |                |
|-----------|-----------------------|------------------|-------------------|----|----------------|
|           |                       | всего            | аудиторная работа |    |                |
|           |                       |                  | Л                 | ПЗ | ЛР             |
|           |                       |                  |                   |    | внеауд. работа |

| №<br>раздела | Наименование разделов                                         | Количество часов |                      |    |    |                   |
|--------------|---------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|----|----|-------------------|
|              |                                                               | всего            | аудиторная<br>работа |    |    | внеауд.<br>работа |
|              |                                                               |                  | Л                    | ПЗ | ЛР |                   |
| 1            | Краткий очерк истории географии растений.                     | 10               |                      | 2  | -  | 8                 |
| 2            | Ареал. Миграции. Реликтовые ареалы и явление эндемизма.       | 18               |                      | 2  | 6  | 10                |
| 3            | Основные типы растительного покрова. Растительные зоны земли. | 48               |                      | 8  | 20 | 20                |
| 4            | Интрозональная растительность                                 | 16               |                      | 2  | 4  | 10                |
| 5            | Флористическая география мира                                 | 16               |                      | 2  | 4  | 10                |
|              | Итого:                                                        | 108              |                      | 16 | 34 | 58                |
|              | Всего:                                                        | 108              |                      | 16 | 34 | 58                |

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

### 1 Краткий очерк истории географии растений

Предмет географии растений и ее место среди биологических и географических наук. Основные этапы истории ботанической географии. Отечественные и зарубежные ученые ботанико-географы. Современное состояние науки и основные разделы фитогеографии. Флора и растительность. Значение географии растений для практики народного хозяйства. Важнейшие проблемы, стоящие перед фитогеографией по рациональному использованию и охране растительных ресурсов.

### 2. Ареал. Миграции. Реликтовые ареалы и явление эндемизма

Основы учения об ареалах. Ареал и его происхождение. Средства и темпы расселения растений. Генетический центр ареала. Границы ареала. Факторы среды, определяющие границы ареалов. Классификация ареалов по величине и форме. Способы описания ареалов. Сплошные и дизъюнктные ареалы. Типы и причины дизъюнкций. Викаризм. Ареалы космополитные и эндемичные. Палео- и неоэндемизм. Эндемизм островных и горных флор. Реликты и реликтовые ареалы. Возраст реликтов. Рефугиумы. Развитие ареала. Направленное изменение границ ареалов человеком на примере культурных растений.

### 3. Основные типы растительного покрова. Растительные зоны земли

Основные типы растительного покрова. Растительные зоны земли. Растительность тропической зоны. Растительность субтропической зоны. Растительность умеренных широт. Растительность степной, полупустынной и пустынной зон. Зона арктических пустынь. Растительность холодных зон тундры. Лесотундра. Растительность гор. Типы поясности.

### 4. Интрозональная растительность

Интрозональная растительность. Луга. Болота. Водная растительность

### 5. Флористическая география мира

Флористические области Земли. Неотропическая флористическая область. Палеотропическая флористическая область. Австралийская, капская флористическая область. Антрактическая флористическая область. Голарктическая флористическая область.

## 4.3 Лабораторные работы

| № ЛР | №<br>раздела | Наименование лабораторных работ    | Кол-во<br>часов |
|------|--------------|------------------------------------|-----------------|
| 1    | 2            | Ареал и его происхождение.         | 2               |
| 2    | 2            | Реликты и реликтовые ареалы.       | 2               |
| 3    | 2            | Изменение границ ареалов человеком | 2               |
| 4    | 3            | Растительные зоны земли.           | 2               |
| 5    | 3            | Растительность тропической зоны    | 2               |

| № ЛР  | № раздела | Наименование лабораторных работ                        | Кол-во часов |
|-------|-----------|--------------------------------------------------------|--------------|
| 6     | 3         | Растительность субтропической зоны                     | 2            |
| 7, 8  | 3         | Растительность умеренных широт                         | 4            |
| 9     | 3         | Растительность степной, полупустынной и пустынной зон. | 2            |
| 10    | 3         | Зона арктических пустынь.                              | 2            |
| 11    | 3         | Растительность холодных зон тундры. Лесотундра.        | 2            |
| 12    | 3         | Растительность гор.                                    | 2            |
| 13    | 3         | Типы поясности.                                        | 2            |
| 14    | 4         | Растительность лугов                                   | 2            |
| 15    | 4         | Водная растительность                                  | 2            |
| 16-17 | 4         | Флористические области Земли                           | 4            |
|       |           | Итого:                                                 | 34           |

#### 4.4 Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема                                                          | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 1         | Краткий очерк истории географии растений.                     | 2            |
| 2         | 2         | Ареал. Миграции. Реликтовые ареалы и явление эндемизма.       | 2            |
| 3-6       | 3         | Основные типы растительного покрова. Растительные зоны земли. | 8            |
| 7         | 4         | Интразональная растительность                                 | 2            |
| 8         | 5         | Флористическая география мира                                 | 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](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=240522)

#### 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.

Свешникова, В. М., Водный режим растений и почв высокогорных пустынь Памира [Текст] / В. М. Свешникова; Акад. наук Тадж. ССР. - Душанбе : Изд-во АН Тадж. ССР, 1962. - 247 с.

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»

### 5.4 Интернет-ресурсы

- [http:// www.plosbiology.ru](http://www.plosbiology.ru) (Сетевой журнал общей биологии)
- [http:// www.cellsalive.com](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](http://www.floraifauna.ru) (Фундаментальная биологическая библиотека)
- [http:// www. zoomet.ru](http://www.zoomet.ru) (Бесплатная биологическая библиотека)
- [http:// elementy. ru.](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.](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 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.ОД.11 Фитогеография

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2015

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

Кафедра биологии и почвоведения

наименование кафедры

протокол № 4 от "15" августа 2015 г.

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

Хардикова С.В.

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

Н.Н. Грицай

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

Е.С. Барошова

личная подпись

Е.С. Барошова

расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ

Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ

Е.В. Дырдина

личная подпись

расшифровка подписи