

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.ДВ.05.02 Геоботаника с основами экологии

**Направление подготовки** – 21.03.02 Землеустройство и кадастры

**Профиль подготовки** Землеустройство

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная

## 1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Б1.В.ДВ.05.02 Геоботаника с основами экологии» заключается в том, чтобы подготовить специалистов с достаточно глубокими теоретическими знаниями и практическими навыками по избранной специальности. Создать базовые знания, необходимые студентам для усвоения таких дисциплин как «Геоботаническое картирование», «Ландшафтоведение», «Эрозиоведение», «Основы землеустройства», «Региональное землеустройство».

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.05.02 Геоботаника с основами экологии» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.ДВ.05.02 Геоботаника с основами экологии» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-2 ПК-6	Биология (программа среднего общего (полного) образования)

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-2	Экологические основы природопользования
ОПК-2 ПК-6	Геоботаническое картирование
ОПК-2 ПК-6	Ландшафтоведение

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2 способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Этап 1: видовой состав и систематику различных групп растений организмов, виды фитоценозов, их строение и структуру, смену аспектов фитоценозов, сукцессионные процессы на территориях сельхозугодий Этап 2: методы геоботанических исследований и мероприятия по улучшению и рациональному использованию	Этап 1 уметь при помощи специалистов и вспомогательного персонала проводить геоботанические и культуртехнические обследования кормовых угодий Этап 2: выделять геоботанические проблемы, имеющие практический интерес; воспринимать, обобщать и анализировать полученную информацию	Этап 1: иметь опыт по разработке мероприятий для коренного улучшения и рационального использования кормовых угодий Этап 2: иметь опыт составления необходимых документов по результатам проведенных полевых и камеральных работ

	природных кормовых угодий		
ПК-6 способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Этап 1: современные методы проведения исследований в области геоботаники Этап 2: способы внедрения результатов исследований и новых разработок в области геоботаники	Этап 1: подбирать современные методы проведения исследований в области геоботаники в соответствии с поставленными целями и задачами Этап 2: подбирать новые исследования и разработки для внедрения в области геоботаники	Этап 1: навыками оценки результатов геоботанических исследований и новых разработок Этап 2: навыками внедрения результатов исследований и новых разработок в области геоботаники

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.ДВ.05.02 Геоботаника с основами экологии» составляет 3 зачетных единиц ( 108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 1	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)	34		34	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)		21		21
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		16		16
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		17		17
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	54	54	54	54

#### 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>1.</b>	<b>Раздел 1 Предмет и задачи геоботаники. Фитоценозы</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>10</b>				<b>x</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>x</b>	<b>ОПК-2</b>
1.1.	Тема 1 Введение в курс геоботаники	1	2					x	2	1	1	x	ОПК-2
1.2.	Тема 2 Фитоценоз как центральный компонент биогеоценоза	1	2	6				x	2	3	2	x	ОПК-2
1.3.	Тема 3 Флористический состав фитоценоза	1	2	4				x	1		1	x	ОПК-2
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Состав и структура растительного сообщества, методы изучения</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>				<b>x</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>x</b>	<b>ОПК-2</b>
2.1.	Тема 4 Количественное соотношение между видами в фитоценозе	1	2	4				x	3	2	3	x	ОПК-2
2.2.	Тема 5 Структура и динамика растительного сообщества	1	2	4				x	2	2	2	x	ОПК-2
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Фитоценотические взаимодействия</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>				<b>x</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>x</b>	<b>ОПК-2</b>
3.1.	Тема 6 Взаимоотношения между растениями в фитоценозе. Роль животных и человека в жизни фитоценоза	1	2	4				x	2	2	2	x	ОПК-2
3.2.	Тема 7 Взаимоотношения фитоценоза и среды обитания	1	2	4				x	3	2	2	x	ОПК-2
<b>4.</b>	<b>Раздел 4. Основные классификационные единицы геоботаники. Основы геоботанического исследования и картографирования</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>				<b>x</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>x</b>	<b>ОПК-2</b>
4.1.	Тема 8 Основные классификационные единицы геоботаники	1	2	4				x	2	2	2	x	ОПК-2 ПК-6
4.2.	Тема 9 Классификация, ординация и картографирование растительности	1	2	4				x	4	2	2	x	ОПК-2 ПК-6
<b>5.</b>	<b>Контактная работа</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>34</b>				<b>x</b>				<b>2</b>	<b>x</b>
<b>6.</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>54</b>							<b>21</b>	<b>16</b>	<b>17</b>		<b>x</b>
<b>7.</b>	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	<b>108</b>											<b>x</b>
<b>8.</b>	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>x</b>	<b>18</b>	<b>34</b>					<b>21</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>x</b>

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение в геоботанику	2
Л-2	Фитоценоз как центральный компонент биогеоценоза	2
Л-3	Флористический состав фитоценоза	2
Л-4	Количественные соотношения между видами в фитоценозе	2
Л-5	Структура и динамика растительного сообщества	2
Л-6	Взаимоотношение между растениями в фитоценозе. Роль животных и человека в жизни фитоценоза	2
Л-7	Взаимоотношение фитоценоза и среды обитания	2
Л-8	Основные классификационные единицы геоботаники	2
Л-9	Классификация, ординация и картографирование растительности	2
Итого по дисциплине		18

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Фитоценоз и его признаки	2
ЛР-2	Видовой состав фитоценозов	2
ЛР-3	Жизненные формы и жизненные стратегии растений, их классификации.	2
ЛР-4	Пространственные и временные континуумы.	2
ЛР-5	Экотоп, биотоп, биоценоз. Взаимодействие компонентов биогеоценоза.	2
ЛР-6	Видовое богатство и видовая насыщенность. Минимум ареал. Площадь выявления.	2
ЛР-7	Встречаемость видов. Абсолютная и относительная встречаемость.	2
ЛР-8	Жизненность (виталитет) растений. Коллоквиум №2	2
ЛР-9	Обилие видов. Проективное покрытие. Шкалы Друде, Браун-Бланке.	2
ЛР-10	Взаимодействие между растениями в фитоценозе	2
ЛР-11	Влияние растительности на световой и водный режим.	2
ЛР-12	Влияние растительности на воздушный и тепловой режимы экотопа. Коллоквиум №3	2
ЛР-13	Влияние растительности на эдафотоп..	2
ЛР-14	Популяционная и пространственная структура фитоценоза. Принципы геоботанического картографирования.	2
ЛР-15	Основные классификационные единицы геоботаники	2
ЛР-16	Индикационная геоботаника	2
ЛР-17	Экологические шкалы Раменского и обработка геоботанических описаний по экологическим шкалам. Коллоквиум №4	2
Итого по дисциплине		34

**5.2.3 – Темы практических занятий - не предусмотрены учебным план**

**5.2.4 – Темы семинарских занятий - не предусмотрены учебным планом**

**5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) - не предусмотрены учебным планом**

**5.2.6 Темы рефератов - не предусмотрены**

**5.2.7 Темы эссе - не предусмотрены**

**5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий**

1. ИДЗ - Презентации по теме «Фитоценоз как центральный компонент биогеоценоза».
2. ИДЗ - Презентации по теме «Флористический состав фитоценоза».
3. ИДЗ - Презентации по теме «Количественные соотношения между видами в фитоценозе»
4. ИДЗ - Презентации по теме «Структура и динамика растительного сообщества»
5. ИДЗ - Презентации по теме «Взаимоотношение между растениями в фитоценозе. Роль животных и человека в жизни фитоценоза»
6. ИДЗ - Презентации по теме «Взаимоотношение фитоценоза и среды обитания»
7. ИДЗ - Презентации по теме «Основные классификационные единицы геоботаники»
8. ИДЗ - Презентации по теме «Классификация, ординация и картографирование растительности».

### **5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения**

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Введение в курс геоботаники	Этапы становления и развития геоботаники как науки	1
2.	Фитоценоз как центральный компонент биогеоценоза	Формирование фитоценозов	3
3.	Количественное соотношение между видами в фитоценозе	Обратимые изменения фитоценозов	2
4	Структура и динамика растительного сообщества	Сукцессии	2
5	Взаимоотношения между растениями в фитоценозе. Роль животных и человека в жизни фитоценоза	Воздействие на растения животных в процессе питания	2
6	Взаимоотношения фитоценоза и среды обитания	Растения индикаторы плодородия почвы	2
7	Основные классификационные единицы геоботаники	Жизненная форма растений	2
8	Классификация, ординация и картографирование растительности	Основные зоны растительности, их характеристика	2
Итого по дисциплине			16

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Суворов В.В., Воронова И.Н. Ботаника с основами геоботаники. – М.: Арис, 2012.-520с.

### **6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Брынцев, В.А. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Брынцев, В.В. Коровин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 391 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=61357](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=61357) — Загл. с экрана.

2. Передельский, Л. В. Экология [Электронный ресурс] : электронный учебник / Л. В. Передельский, В. И. Коробкин, О. Е. Приходченко. - М. : КноРус, 2009. - эл. опт. диск (CD-ROM).

3. Геоботаника с основами экологии: словарь терминов и понятий/ В.Б.Щукин, Н.Д.Кононова, Н.В.Ильсова. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2014. – 140 с.

### **6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;

### **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям.

### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1 Open office.

### **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru,

1. Научная электронная библиотека e-library.ru

2. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm>

3. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН - [www.gbsad.ru](http://www.gbsad.ru)

4. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru>

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

**Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ**

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Фитоценоз и его	Учебная аудитория	Мультимедиапро	JoliTest

	признаки	для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	ектор, ноутбук, экран, методический материал	(JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.
ЛР-2	Видовой состав фитоценозов	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал	
ЛР-3	Жизненные формы и жизненные стратегии растений, их классификации.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал	
ЛР-4	Пространственные и временные континуумы.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал	
ЛР-5	Экотоп, биотоп, биоценоз. Взаимодействие компонентов биогеоценоза.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал	
ЛР-6	Видовое богатство и видовая насыщенность. Минимум ареал.	Учебная аудитория для проведения занятий	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран,	



	Площадь выявления.	семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	методический материал
ЛР-7	Встречаемость видов. Абсолютная и относительная встречаемость.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал
ЛР-8	Жизненность (виталитет) растений. Коллоквиум №2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал
ЛР-9	Обилие видов. Проективное покрытие. Шкалы Друде, Браун-Бланке.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал
ЛР-10	Взаимодействие между растениями в фитоценозе	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал
ЛР-11	Влияние растительности на световой и водный режим.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал

		индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	
ЛР-12	Влияние растительности на воздушный и тепловой режимы экотопа. Коллоквиум №3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал
ЛР-13	Влияние растительности на эдафотоп..	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал
ЛР-14	Популяционная и пространственная структура фитоценоза. Принципы геоботанического картографирования.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал
ЛР-15	Основные классификационные единицы геоботаники	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал
ЛР-16	Индикационная геоботаника	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал

		текущего контроля и промежуточной аттестации		
ЛР-17	Экологические шкалы Раменского и обработка геоботанических описаний по экологическим шкалам. Коллоквиум №4	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, ноутбук, экран, методический материал	

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

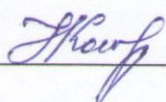
Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 01 октября 2015 г. № 1084.

Разработал(и):



Н.Д.Кононова