

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.02 Геоботаника

Направление подготовки (специальность): 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки: Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Б1.В.ДВ.03.02 ГЕОБОТАНИКА» сформировать у студентов научное представление о растительном покрове как совокупности фитоценозов, о структуре и составе растительных сообществ, методах исследования, о закономерностях их динамики, классификации и ординации, основах геоботанического картографирования,

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.03.02 ГЕОБОТАНИКА» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.ДВ.03.02 ГЕОБОТАНИКА» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-20	Растениеводство
ПК-20	Кормопроизводство

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-20	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

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
---------------------------------	--------	--------	----------------------------------

<p>ПК – 20 - готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов.</p>	<p>Этап 1: видовой состав и систематику различных групп растительных организмов, виды фитоценозов, их строение и структуру, смену аспектов фитоценозов, сукцессионные процессы на территориях сельхозугодий.</p> <p>Этап 2: методы геоботанических исследований и мероприятия по улучшению и рациональному использованию природных кормовых угодий.</p>	<p>Этап 1 уметь при помощи специалистов и вспомогательного персонала проводить геоботанические и культуртехнические обследования кормовых угодий.</p> <p>Этап 2: выделять геоботанические проблемы, имеющие практический интерес; воспринимать, обобщать и анализировать полученную информацию.</p>	<p>Этап 1: иметь опыт по разработке мероприятий для коренного улучшения и рационального использования кормовых угодий.</p> <p>Этап 2: иметь опыт составления необходимых документов по результатам проведенных полевых и камеральных работ.</p>
---	---	---	---

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.ДВ.03.02 ГЕОБОТАНИКА» составляет 3 зачетных единицы (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 № 7	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	30		30	
2	Лабораторные работы (ЛР)	42		42	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)	2		2	
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)		10		10
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		10		10
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		12		12
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачёт	
13	Всего	76	32	76	32

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 форми- руемых компе-
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные задания	темное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Фитоценозы	7	8	8					3	3	3	x	ОК – 4 ПК-2
1.1.	Тема 1. Введение в геоботанику		2	2					1	1	-	x	ОК – 4
1.2.	Тема 2 Фитоценозы		2	2					1	1	1	x	ОК – 4
1.3	Тема 3 Флористический состав фитоценоза		2	2					1	-	1		ПК-2
1.4	Тема 4 Количественные соотношения между видами в фитоценозе		2	2				-	-	1	1		ОК – 4
2.	Раздел 2 Средообразующая роль растений	7	8	8					3	3	3	x	ОК – 4 ПК-2
2.1.	Тема 5 Влияние фитоценоза на		2	2					1	1	1	x	

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формир- уемых компе-
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивиду- альные до- машние зада- ния	самосто- ятельное изу- чение вопро- с	подготовка к занятиям	промежуточ- ная аттеста- ция	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	среду												
2.2.	Тема 6 Динамика растительного покрова		2	2					1	1	1	x	ПК-2
2.3.	Тема 7 Средообразующая роль растительных сообществ		2	2					1	1	1		ПК-2
2.4.	Тема 8 Создание фиторес- среды растительными сообщества- ми		2	2					-	-	-		ОК - 4
.	Раздел 3 Фитоценологические взаимодействия.	7	8	8					2	2	3	x	ОК - 4 ПК-2
3.1.	Тема 9 Фитоценологические взаи- модействия		2	2					1	-	-	x	ПК-2
3.2	Тема 10 Состав и структура расти- тельных сообществ, мето- ды их изучения		2	2					-	-	1		ПК-2
3.3	Тема 11 Роль животных в жизни фитоценоза и биоценоза		2	2					1	1	1		ОК - 4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды форми- руемых компе-
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирова- ние	рефераты (эссе)	индивиду- альные до- машние зада- ния	самосто- ятельное изу- чение вопро- с	подготовка к занятиям	промежуточ- ная аттеста- ция	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	в целом.												
3.4.	Тема 12 Роль человека в жизни фитоценозов		2	2					-	1	1	x	ОК – 4
4.	Раздел 4 Структура фитоценозов	7	6	18					2	2	3	x	ОК – 4 ПК-2
4.1.	Тема 13 Популяционная структура фитоценоза.		2	2					1	1	1	x	ПК-2
4.2.	Тема 14 Пространственная струк- тура растительного сооб- щества		2	4					-	-	1	x	ОК – 4
4.3	Тема 15 Классификация, ордина- ция и картографирование растительности		2	12					1	1	1	x	ПК-2
5.	Контактная работа	7	30	42					x	x	x	2	x
6.	Самостоятельная рабо- та	7							10	10	12	x	x
7.	Объем дисциплины в семестре	7	30	42					10	10	12	2	x
8	Всего по дисциплине	x	30	42					10	10	12	2	x

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	Фитоценозы	2
Л-3	Флористический состав фитоценоза	2
Л-4	Количественные соотношения между видами в фитоценозе.	2
Л-5	Влияние фитоценоза на среду.	2
Л-6	Динамика растительного покрова	2
Л-7	Средообразующая роль растительных сообществ	2
Л-8	Создание фитосреды растительными сообществами	2
Л-9	Фитоценотические взаимодействия	2
Л-10	Состав и структура растительных сообществ, методы их изучения	2
Л-11	Роль животных в жизни фитоценоза и биоценоза в целом	2
Л-12	Роль человека в жизни фитоценозов	2
Л-13	Популяционная структура фитоценоза	2
Л-14	Пространственная структура растительного сообщества	2
Л-15	Классификация, ординация и картографирование растительности	2
Итого по дисциплине		30

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	История развития геоботаники в России	2
ЛР-2	Фитоценозы	2
ЛР-3	Пространственные и временные континуумы	2
ЛР-4	Экотоп, биотоп, биоценоз. Коллоквиум №1	2
ЛР-5	Влияние растительности на световой режим.	2
ЛР-6	Влияние растительности на водный и тепловой режимы экотопа.	2
ЛР-7	Воздушный режим фитоценозов	2

ЛР-8	Влияние растительности на эдафотоп. Коллоквиум №2	2
ЛР-9	Взаимодействие между растениями	2
ЛР-10	Конкурентноспособность растений	2
ЛР-11	Видовое разнообразие растительных сообществ	2
ЛР-12	Жизненные формы растений. Коллоквиум №3	2
ЛР-13	Популяционная структура фитоценоза	2
ЛР-14	Пространственная структура растительного сообщества	2
ЛР-15	Классификации растительности по эколого-физиономическому признаку.	2
ЛР-16	Принципы геоботанического картографирования, коллоквиум №4	2
ЛР-17	Организация работ по геоботаническому обследованию (знакомство с документами). Полевые работы и подготовка к ним	2
ЛР-18	Рекогносцировочное обследование территории. картирование сенокосов и пастбищ.	2
ЛР-19	Описание растительности и почв, контуров и культуртехнического состояния природных кормовых угодий.	2
ЛР-20	Определение урожайности и взятие образцов. Полевая первичная обработка материалов. Рекомендации по рациональному использованию и улучшению природных кормовых угодий	2
ЛР-21	Камеральный период	2
Итого по дисциплине		42

5.2.3 – Темы практических занятий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)

Природно – хозяйственная характеристика и мероприятия по использованию сенокосов и пастбищ (по индивидуальным участкам для каждого из студентов).

5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрены)

5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены)

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий

1. Индивидуальное домашнее задание 1 (ИДЗ-1). Подготовка презентации по теме «Основные периоды жизни растений»

2. Индивидуальное домашнее задание 2 (ИДЗ-2). Подготовка презентации по теме «Характеристика жизненных форм по Раункиеру»

- 3. Индивидуальное домашнее задание 3(ИДЗ-3).** Подготовка презентации по теме «Влияние фитоценозов на влагу в почве и осадки».
- 4. Индивидуальное домашнее задание 4 (ИДЗ-4).** Подготовка презентации по теме «Влияние фитоценозов на почвы и рельеф»
- 5. Индивидуальное домашнее задание 5 (ИДЗ-5).** Подготовка презентации по теме «Сопряженность видов в фитоценозе»
- 6. Индивидуальное домашнее задание 6 (ИДЗ-6).** Подготовка презентации по теме «Конкуренция как тип отношений между организмами в фитоценозе»
- 7. Индивидуальное домашнее задание 37(ИДЗ-7).** Подготовка презентации по теме «Ярусность, как элемент структуры растительного сообщества».
- 8. Индивидуальное домашнее задание 8 (ИДЗ-8).** Подготовка презентации по теме «Мозаичность, как элемент структуры растительного сообщества»

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1.	Фитоценозы	Этапы становления и развития геоботаники как науки	1
		Смена концепций (парадигм)	2
2	Средообразующая роль растений	Обратимые изменения фитоценозов	1
		Сукцессии	2
3	Фитоценоотические взаимодействия	Влияние растительности на зооценоз	1
		Роль человека в жизни фитоценозов	1
4	Структура фитоценозов	Границы между фитоценозами, их свойства	1
		Основные принципы эколого-флористической классификации по методу Браун-Бланке.	1
Итого по дисциплине			10,0

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.- 520 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Брынцев В.А., Коровин В.В. Ботаника: Учебник. - 2-е.-изд., испр. И доп. - СПб: Изд-во «Лань», 2015. -400 с.

2. Геоботаника с основами экологии: словарь терминов и понятий/ В.Б.Щукин, Н.Д.Кононова, Н.В.Ильясова. 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 по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий.
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

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

JoliTest (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.

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

1. ЭБС IPRbooks, www.iprbookshop.ru
2. ЭБС Издательства «Лань», www.e.lanbook.com
3. ЭБС Юрайт, www.biblio-online.ru

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

7.1. Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР - 1	История развития геоботаники в России	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Сис-
ЛР -2	Фитоценозы	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		

				тема 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 -3	Пространственные и временные континуумы	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-4	Экотоп, биотоп, биоценоз. Коллоквиум №1	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-5	Влияние растительности на световой режим.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-6	Влияние растительности на водный и тепловой режимы экотопа.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-7	Воздушный режим фитоценозов.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-8	Влияние растительности на эдафотоп. Коллоквиум №2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-9	Взаимодействие между растениями.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-10	Конкурентно-способность растений.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-11	Видовое разнообразие растительных сообществ.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-12	Жизненные формы растений. Коллоквиум №3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-13	Популяционная структура фитоценоза.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-14	Пространственная структура растительного сообщества.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-15	Классификации растительности по эколого-физиономическому признаку.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		

ЛР-16	Принципы геоботанического картографирования. Коллоквиум №4	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-17	Организация работ по геоботаническому обследованию (знакомство с документами). Полевые работы и подготовка к ним	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-18	Рекогносцировочное обследование территории, картирование сенокосов и пастбищ.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-19	Описание растительности и почв, контуров и культуртехнического состояния природных кормовых угодий.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР-20	Определение урожайности и взятие образцов. Полевая первичная обработка материалов. Рекомендации по рациональному использованию и улучшению природных кормовых угодий.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
ЛР- 21	Камеральный период	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		

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.

Курсовая работа выполняется в учебных аудиториях для курсовой работы, 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.

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

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431.

Разработала: _____

Н.Д. Кононова