

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 Геоботаническое картирование

Направление подготовки – 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки Землеустройство

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Б1.В.11 Геоботаническое картирование» - сформировать у студентов представление о полевом периоде геоботанического картографирования, о методах полевых исследований, о способах сбора геоботанических данных как основы для составления геоботанических карт.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.11 Геоботаническое картирование» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.11 Геоботаническое картирование» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-2 ПК-5	Экология
ОПК-2	Геоботаника с основами экологии

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-5	Основы землеустройства
ОПК-2	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: знать геоботаническую номенклатуру; методы геоботанических исследований. Этап 2 знать основы геоботанического картографирования	Этап 1: уметь проводить геоботаническое и культуртехническое обследование кормовых угодий для организации их рационального использования; обрабатывать и анализировать полученные материалы. Этап 2: расшифровывать сведения на геоботанических картах и картах хозяйственной оценки угодий и перспектив их использования и	Этап 1: владеть навыками составления геоботанических карт и карт хозяйственной оценки угодий и перспектив их использования и улучшения; Этап 2: методикой применения материалов геоботанических исследований в землеустройстве

		улучшения;	
ПК-5 способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	<p>Этап 1 современные методы проведения исследований в землеустройстве и кадастрах</p> <p>Этап 2 современные методы анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах</p>	<p>Этап 1 подбирать современные методы проведения исследований в землеустройстве и кадастрах в соответствии с поставленными целями и задачами</p> <p>Этап 2 подбирать современные методы анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах в соответствии с поставленными целями и задачами</p>	<p>Этап 1 навыками проведения исследований в землеустройстве и кадастрах</p> <p>Этап 2 навыками анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.11 Геоботаническое картирование» 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 №2	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)	16		16	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)		20		20
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		32		32
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		20		20
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	36	72	36	72

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
1.	Раздел 1 Организация работ по геоботаническому обследованию	2	4	4				x	4	8	4	x	ОПК-2
1.1.	Тема 1 Основные геоботанические понятия и термины. Организация работ по геоботаническому обследованию.	2	2	2				x	2	4	2	x	ОПК-2
1.2.	Тема 2 Состав и структура растительных сообществ, методы их изучения. Бланк геоботанического описания. Таксационные таблицы.	2	2	2				x	2	4	2	x	ОПК-2
2.	Раздел 2 Принципы описания различных типов фитоценозов	2	6	6				x	6	8	6	x	ОПК-2
2.1.	Тема 3 Геоботаническое описание древостоев	2	2	2				x	2	2	2	x	ОПК-2
2.2.	Тема 4 Геоботаническое описание травяно-кустарникового покрова	2	2	2				x	2	2	2	x	ОПК-2
2.3.	Тема 5 Геоботаническое описание травянистого фитоценоза	2	2	2				x	2	4	2	x	ОПК-2
3.	Раздел 3 Систематизация материалов геоботанического обследования	2	4	4				x	6	8	6	x	ОПК-2 ПК-5
3.1.	Тема 6 Составление и анализ сводных таблиц средних показателей растительности по типам, группам типов или подклассам.	2	2	2				x	3	4	3	x	ОПК-2 ПК-5
3.2.	Тема 7 Обработка материалов по урожайности сельскохозяйственных угодий, составление сводных ведомостей запасов кормов, площадей, хозяйственного и культуртехнического состояния.	2	2	2				x	3	4	3	x	ОПК-2 ПК-5
4.	Раздел 4 Составление карт, картограмм и отчета по геоботаническому обследованию	2	4	2				x	4	8	4	x	ОПК-2 ПК-5
4.1.	Тема 8 Принципы составления и оформления картограмм и геоботанической карты.	2	2	2				x	2	4	2	x	ОПК-2 ПК-5
4.2.	Тема 9 Структура отчета по геоботаническому обследованию. Разработка мероприятий по использованию и улучшению сельскохозяйственных угодий.	2	2					x	2	4	2	x	ОПК-2 ПК-5
5.	Контактная работа	2	18	16				x				2	x
6.	Самостоятельная работа	2							20	32	20		x
7.	Объем дисциплины в семестре	2	18	16					20	32	20	2	x
8	Всего по дисциплине	x	18	16					20	32	20	2	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение в геоботаническое картирование	2
Л-2	Фитоценоз, его структура	2
Л-3	Геоботаническое описание биоценозов	2
Л-4	Основные характеристики травяно-кустарникового покрова, и их описание	2
Л-5	Основные характеристики травянистого покрова, и их описание	2
Л-6	Классификация растительности изучаемых территорий	2
Л-7	Состояние сельскохозяйственных угодий и их продуктивность	2
Л-8	Принципы составления и оформления картограмм и геоботанической карты.	2
Л-9	Пространственная структура растительного сообщества	2
Итого по дисциплине		18

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Основные геоботанические понятия и термины. Организация работ по геоботаническому обследованию.	2
ЛР-2	Состав и структура растительных сообществ, методы их изучения. Бланк геоботанического описания. Таксационные таблицы.	2
ЛР-3	Геоботаническое описание древостоев.	2
ЛР-4	Геоботаническое описание травяно-кустарникового покрова	2
ЛР-5	Геоботаническое описание травянистого фитоценоза	2
ЛР-6	Составление и анализ сводных таблиц средних показателей растительности по типам, группам типов или подклассам.	2
ЛР-7	Обработка материалов по урожайности сельскохозяйственных угодий, составление сводных ведомостей запасов кормов, площадей, хозяйственного и культуртехнического состояния.	2
ЛР-8	Принципы составления и оформления картограмм и геоботанической карты.	2
Итого по дисциплине		16

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) - 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

ИДЗ-1. Презентация на тему: «Ассоциация – как основная систематическая единица растительности»

- ИДЗ-2. Презентация на тему: «Ценоотические группы в фитоценозе»
 ИДЗ-3. Презентация на тему: «Аспект фитоценоза».
 ИДЗ-4. Презентация на тему: «Классификация фитоценозов».
 ИДЗ-5. Презентация на тему: «Сопряженность видов в фитоценозе»
 ИДЗ-6. Презентация на тему: «Конкуренция как тип отношений между организмами в фитоценозе»
 ИДЗ-7. Презентация на тему: «Доминанты».
 ИДЗ-8. Презентация на тему: «Горизонтальная структура фитоценоза»

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Основные геоботанические понятия и термины. Организация работ по геоботаническому обследованию.	1. История геоботаники как науки. Учёные геоботаники и их основные работы. 2. Значение дисциплины «Геоботаническое картирование» в подготовке специалистов по земельным ресурсам и их качественной оценки.	4
2.	Состав и структура растительных сообществ, методы их изучения. Бланк геоботанического описания. Таксационные таблицы.	1. Организационно - хозяйственные мероприятия в подготовительный период. 2. Изучение материалов геоботанических обследований угодий прошлых лет. Знакомство с полевыми документами, результатами полевой и камеральной обработки материалов, отчётами, картографическим материалом.	4
3.	Геоботаническое описание древостоев	6. Изучение гербарного материала и его оценка. 7. Методы прямого и косвенного учёта продуктивности угодий.	2
4.	Геоботаническое описание травяно-кустарникового покрова	8. Изучение методов химического анализа кормов для оценки их качества.	2
5.	Геоботаническое описание травянистого фитоценоза	9. Смена фитоценозов сезонная (аспект фитоценоза) и длительная, временная (сукцессии). Причины, вызывающие смену фитоценозов. Роль антропогенного	4

		воздействия на фитоценозы.	
6	Составление и анализ сводных таблиц средних показателей растительности по типам, группам типов или подклассам.	1. Общие понятия об экосистемах и роли в них растительности. Популяция видов. Жизненные формы растений.	4
7	Обработка материалов по урожайности сельскохозяйственных угодий, составление сводных ведомостей запасов кормов, площадей, хозяйственного и культуртехнического состояния.	1. Признаки фитоценозов: аналитические (видовой состав, площадь фитоценоза, ярусность, аспект, обилие, покрытие, распределение, жизненность, синузиды) и синтетические (встречаемость, общность, константность).	4
8	Принципы составления и оформления картограмм и геоботанической карты.	Границы между фитоценозами, их свойства.	4
9	Структура отчета по геоботаническому обследованию. Разработка мероприятий по использованию и улучшению сельскохозяйственных угодий.	Основные принципы эколого-флористической классификации по методу Браун-Бланке.	4
Итого по дисциплине			32

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Суворов, В. В. Ботаника с основами геоботаники [Текст]: учебник / В. В. Суворов, И. Н. Воронова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: АРИС, 2012. - 520 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Ботаника. Терминологический словарь [Текст]: учебное пособие / сост. В. Б. Щукин [и др.]. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. - 132 с.

2. Геоботаника с основами экологии. Словарь терминов и понятий [Текст]: учебное пособие / сост.: 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 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

1. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru,
2. Научная электронная библиотека e-library.ru
3. База данных "Флора сосудистых растений Центральной России" - <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>
4. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>
5. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН - www.gbsad.ru
6. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>
7. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/>
8. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>
9. <http://herba.msu.ru/russian/departments/physiology/spezkursi/14.html>
10. <http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Photosynthesis>

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	Основные геоботанические понятия и термины. Организация работ по геоботаническому обследованию.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельств о о государственной регистрации программы для ЭВМ
ЛР-2	Состав и структура растительных сообществ,	Учебная аудитория для проведения занятий	Бланки геоботанич	программы для ЭВМ

	методы их изучения. Бланк геоботанического описания. Таксационные таблицы.	семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	еского описания. Таксационные таблицы.	«Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office
ЛР-3	Геоботаническое описание древостоев.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-	Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004 г.
ЛР-4	Геоботаническое описание травяно-кустарникового покрова	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-	
ЛР-5	Геоботаническое описание травянистого фитоценоза	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-	
ЛР-6	Составление и анализ сводных таблиц средних показателей растительности по типам, группам типов или подклассам.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-	
ЛР-7	Обработка материалов по урожайности сельскохозяйственных угодий, составление сводных ведомостей запасов кормов, площадей, хозяйственного и культуртехнического	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-	

	состояния.			
ЛР-8	Принципы составления и оформления картограмм и геоботанической карты.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-	

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.

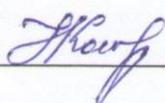
Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

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.

Разработчик(и):

Разработал(и):



Н.Д.Кононова