

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета природообустройства

 Беховых Л.А.

«12» 09 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Косачев И.А..

«12» 09 2016 г.

КАФЕДРА БОТАНИКИ, ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ
И КОРМОПРОИЗВОДСТВА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ГЕОБОТАНИКА

Направление подготовки
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Профили подготовки
«Землеустройство»
«Кадастр недвижимости»
«Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров»

Уровень высшего образования
бакалавриат (прикладной)

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Геоботаника» составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 21.03.02. «Землеустройство и кадастры», в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в 2016 г. по профилям подготовки «Землеустройство», «Кадастр недвижимости», «Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров» для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 14
от 19.04. 2016 г.

Зав кафедрой
доктор с.-х. н.  В.С. Курсакова

Одобрена на заседании методической комиссии факультета
природообустройства, протокол № 1 от «16» сентяб. 2016 г.»

Председатель методической комиссии
к.с.-х. н., доцент  А.В. Бойко

Составитель:
к. с.-х. н., доцент  Л.В. Соколова

Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины «Геоботаника»

<p>на 201<u>7</u>-201<u>8</u> учебный год Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № <u>1</u> от <u>06.09.2017</u> г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>изменения не вносятся</u> _____ _____ _____ _____ <p>Составители изменений и дополнений: <u>к.с.-х.н., доцент [подпись] Л.В. Семенова</u> Ученая степень, ученое звание _____ И.О. Фамилия _____</p> <p>Зав. Кафедрой <u>к.с.-х.н., доцент [подпись] Л.А. Ступина</u> Ученая степень, ученое звание _____ И.О. Фамилия _____ «<u>01.</u>» <u>09.2017</u> г.</p>	<p>на 201__-201__ учебный год Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол №__ от__ 201__ г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> _____ _____ _____ _____ _____ <p>Составители изменений и дополнений: _____ Ученая степень, ученое звание _____ И.О. Фамилия _____</p> <p>Зав. Кафедрой _____ Ученая степень, ученое звание _____ И.О. Фамилия _____ «__»__ 201__ г.</p>
<p>на 201__-201__ учебный год Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол №__ от__ 201__ г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> _____ _____ _____ _____ _____ <p>Составители изменений и дополнений: _____ Ученая степень, ученое звание _____ И.О. Фамилия _____</p> <p>Зав. Кафедрой _____ Ученая степень, ученое звание _____ И.О. Фамилия _____ «__»__ 201__ г.</p>	<p>на 201__-201__ учебный год Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол №__ от__ 201__ г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> _____ _____ _____ _____ _____ <p>Составители изменений и дополнений: _____ Ученая степень, ученое звание _____ И.О. Фамилия _____</p> <p>Зав. Кафедрой _____ Ученая степень, ученое звание _____ И.О. Фамилия _____ «__»__ 201__ г.</p>

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	5
2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО.....	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	6
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий.....	8
5. Тематический план освоения дисциплины.....	8
6. Образовательные технологии.....	12
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	12
7.1. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости.....	12
7.2. Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации.....	24
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	16
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	17
Приложения.....	18

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – изучение закономерностей группирования растений, свойств и качеств этих группировок, путей к управлению ими и рациональному использованию.

Задачи дисциплины:

- дать представление об основных закономерностях развития и строения растений, особенностях морфологического строения отдельных органов в связи с теми функциями, которые они выполняют;
- ознакомление студентов с закономерностями размещения растительных сообществ в пространстве, в зависимости от условий местообитания;
- изучение методов геоботанических исследований, с целью проведения геоботанических описаний основных растительных сообществ и составления геоботанической карты;
- сформировать понятие о флоре и растительности Алтайского края.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Геоботаника» относится к вариативной части Б1. дисциплина по выбору.

Таблица 2.1. – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Экология	Экологические факторы среды и адаптация к ним живых организмов. Взаимоотношения организмов. Экосистемы.
Биология (курс средней школы)	Органы растений. Шляпочные грибы. Лишайники. Голосеменные. Основные семейства классов однодольные и двудольные растения.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 3.1. – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способность участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	ПК-6	Культуру межличностных взаимоотношений, основные законы мышления и восприятия информации	Логически верно, аргументировано и ясно отражать в научных понятиях существующие, геботанические проблемы и явления, определять цель и пути достижения	Культурой мышления, способностью к обобщению и анализу, полученной информации
Способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах	ПК-8	Основные теоретические положения науки геботаники, методы ее исследования. Механизмы адаптации растений к условиям окружающей среды, закономерности формирования, функционирования и классификацию растительных сообществ. Основные экосистемы мира. Особенности растительного покрова региона, его структуру, закономерности распределения. Способы рационального использования природных комплексов с целью охраны растительного мира. Основные типы растительных со-	Применять полученные геботанические знания в профессиональной деятельности, осуществлять поиск информации, и ее обработку. Определять состав, структуру фитоценозов, проводить морфологический анализ растения в целом и отдельных его органов, различать жизненные формы растений, определять их систематическую принадлежность, распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионе дикорастущие расте-	Современными методами геботанических исследований, применять методы математического анализа и моделирования применительно к растительным сообществам. Методиками сбора и хранения гербарных образцов, камеральной обработки растительного материала. Информацией о влиянии основных направлений хозяйственной деятельности человека на водные и наземные экосистемы. Методами экс-

		<p>обществ, геоботанические методы их описания.</p>	<p>ния и сельскохозяйственные культуры. Анализировать растительный покров, дифференцировать растительность в пространстве, выделять основные таксономические единицы. Выполнять геоботанические описания естественных и искусственных фитоценозов, проводить анализ закономерностей распределения фитоценозов в соответствии с экологическими условиями.</p>	<p>периментальной геоботаники в целях оценки экологического состояния растительного покрова.</p>
--	--	---	--	--

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 4.1. – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль «Землеустройство», профиль «Кадастр недвижимости», профиль «Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров» для очной формы обучения, часов

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам
		3
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	32	32
В том числе:		
1.1. Лекции	16	16
1.2. Лабораторные работы		
1.3. Практические (семинарские) занятия	16	16
2. Самостоятельная работа, часов, всего,	40	40
В том числе:		
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)		
2.3. Самостоятельное изучение разделов	2	2
2.4. Текущая самоподготовка	26	26
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	12	12
2.6. Контрольная работа (К)		
Итого часов (стр.1+стр.2)	72	72
Форма промежуточной аттестации*	3	3
Общая трудоемкость, зачетных единиц	2	2

* Формы промежуточной аттестации: зачет (З), экзамен (Э).

5. Тематический план освоения дисциплины

Таблица 5.1. – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль «Землеустройство», профиль «Кадастр недвижимости», профиль «Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров» для очной формы обучения, часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля*
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
3 семестр						
Раздел 1. Основные понятия геоботаники (фитоценологии). Признаки и свойства фитоценоза						
Геоботаника как наука. Основные понятия.	Цели, задачи, разделы геоботаники (фитоценологии). Место геоботаники в системе биологических дисциплин. Геоботаника и землеустройство. Понятие о флоре и растительности. Ареал. Типы ареалов. Растения космополиты, эндемики и реликты.	2			1	АКР

	Биоценоз. Биогеоценоз. Экосистема. Современные представления о фитоценозе.					
Формирование фитоценоза	Понятие экотопа. Первично свободные и вторично свободные экотопы. Основные стадии формирования фитоценоза (поступление зачатков растений на свободный участок, экотопический отбор, фитоценотический отбор). Факторы, влияющие на формирование фитоценоза. Стадии формирования фитоценоза по В.Н. Сукачеву, А.П. Шенникову, Ф. Клементсу.	2			2	КЛ
Понятие о вегетативных и генеративных органах растения	Функции и видоизменения корня. Типы корневых систем. Функции и видоизменения стебля. Морфологическая характеристика стебля. Функции и видоизменения листьев. Классификация листьев. Структура цветка, функции всех его частей. Классификация соцветий и плодов			4	4	Т, КЛ
Строение фитоценоза	Флористический (видовой) состав фитоценоза. Степень флористического богатства и ее причины. Видовая насыщенность фитоценоза. Состав жизненных форм (классификация И.Г. Серебрякова, К. Рункиера). Растения доминанты, эдификаторы, ассектаторы. Количественное соотношение видов в фитоценозе, факторы, влияющие на этот признак. Понятие о ценопопуляциях растений. Возрастная структура ценопопуляций. Стратегии жизни растений (системы Маклиода, Раменского). Структура фитоценоза: вертикальная и горизонтальная. Ярусность. Синузии. Мозаичность фитоценозов	2		2	2	КЛ
Динамика фитоценозов.	Модификации и смены фитоценозов. Суточная, сезонная и многолетняя изменчивость фитоценозов. Флуктуации, их основные признаки. Эволюция фитоценозов. Сукцессии растительности, их классификация. Автогенные и аллогенные сукцессии. Нарушения или катаклизмы. Теория Ф. Клементса.	2			1	КЛ
Раздел 2. Экология фитоценозов						
Влияние экологических факторов на распределение растений и формирование фитоценозов	Факторы среды, определяющие жизнь растений и растительных сообществ. Классификация экологических факторов. Общие закономерности действия экологических факторов на живые организмы. Прямые и косвенные экологические факторы. Факторы-ресурсы и факторы-условия. Комплексный градиент. Действие на растительные сообщества света, тепла, воды и воздуха, их роль в формировании растительного покрова. Роль эдафических и топографических факторов в формировании растительного покрова. Типы взаимоотношений в фитоценозах. Конкуренция. Роль конкурентных взаимо-	2		2	4	КЛ

	отношений в формировании растительных сообществ. Положительное и отрицательное влияние человека на растения и растительные сообщества					
Раздел 3. Классификация фитоценозов. Принципы и методы их исследования						
Классификация фитоценозов	Принципы и методы классификации растительности. Значение классификации растительного покрова. Понятие о растительной ассоциации, как основной систематической единице растительности. Критерии выделения растительной ассоциации и систематических единиц более высокого ранга. Правила наименования фитоценозов. Агрофитоценоз. Структура агрофитоценоза.	2		2	2	КЛ
Основные экосистемы мира.	Закономерности распределения растительного покрова. Понятие о флористическом районировании Земного шара. Характеристика основных типов растительности. Зональная, интразональная и азональная растительность.	2			2	АКР
Морфологическая характеристика основных семейств отдела Покрытосеменные (Цветковые) растения. Знакомство с учебным гербарием.	Общая характеристика и хозяйственное значение семейств: лютиковые, капустные, розоцветные, бобовые, пасленовые, астровые, мятликовые.			2	4	АКР
Методы геоботанических исследований. Методика описания основных типов растительных сообществ.	Описание естественных фитоценозов (лесного и лугового), искусственных фитоценозов			2	2	АКР
Основные почвенно-геоботанические зоны Алтайского края. Принципы построения геоботанической карты.	Основные черты растительности Алтайского края. Природно-исторические условия формирования современного растительного покрова Алтайского края. Охраняемые природные территории.	2		2	2	АКР
Общие правила изучения учебного гербария					2	АКР
	Подготовка к зачету				12	
	Всего по дисциплине	16		16	40	

* Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР); контрольная работа (К); домашнее задание (ДЗ); реферат (Р); коллоквиум (КЛ); тестирование (Т); индивидуальное задание (ИЗ); аудиторная контрольная работа (АКР).

Таблица 5.2 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1.	Подготовка к аудиторной контрольной работе «Геоботаника как наука. Основные понятия»	1	АКР	<p>Суворов В.В. Ботаника с основами геоботаники: учебник для бакалавров/ В.В. Суворов, И.Н. Воронова. – М.: АРИС, 2012. – 520 с.</p> <p>Баландин С.А., Абрамова Л.И., Березина Н.А. Общая ботаника с основами геоботаники. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. – 293с.</p> <p>Воронов А.Г. Геоботаника. – М.: Высшая школа, 1973. – 384с.</p> <p>Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г. Биогеография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – 392с.</p> <p>Козловская И.П. Почвоведение с основами геоботаники. – Минск: Урожай, 2000. – 320с.</p> <p>Корягина Н.В. Ботаника. Анатомия и морфология семенных растений. Часть 1 – Пенза: РИО ПГСХА, 2007. – 225 с.</p> <p>Корягина Н. В. Ботаника. Систематика, основы географии и экологии растений. Часть 2. Пенза: РИО ПГСХА, 2007.-114 с.</p> <p>Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Мулдашев А.А. Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности. – М.: Логос, 2002. – 256с.</p> <p>Пономарева И.Н. Экология растений с основами биогеоценологии. – М.: Просвещение, 1978. – 207с.</p> <p>Шенников А.П. Введение в геоботанику. – Л.: Ленинградский университет, 1974. – 446с.</p> <p>Чернецова Н.В. Геоботанические понятия и термины. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. – 27с.</p> <p>Чернецова Н.В. Растительные сообщества и методика их описания. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 34с.</p>
2.	Подготовка к коллоквиуму «Фитоценоз. Формирование фитоценоза. Строение фитоценоза»	4	КЛ	
3.	Подготовка к коллоквиуму «Экология, динамика, классификация фитоценозов»	5	КЛ	
4.	Подготовка к коллоквиуму «Вегетативные и генеративные органы высших растений»	4	Т, КЛ	
5.	Подготовка к контрольной работе «Основные экосистемы мира»	2	АКР	
6.	Подготовка к контрольной работе «Морфологическая характеристика основных семейства отдела Покрывосеменные (Цветковые) растения. Знакомство с учебным гербарием».	4	АКР	
7.	Подготовка к контрольной работе «Методы геоботанических исследований. Методика описания основных типов растительных сообществ».	4	АКР	
8.	Подготовка к контрольной работе «Основные почвенно-геоботанические зоны Алтайского края. Принципы построения геоботанической карты».	2	АКР	
9.	Подготовка к контрольной работе «Общие правила изучения учебного гербария»	2	АКР	
10.	Подготовка к зачету	12	зачет	
	Итого	40		

6. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в активных и интерактивных формах по направлению подготовки 21.03.02. «Землеустройство и кадастры», должны составлять не менее 20% от всего объема аудиторных занятий (в соответствии с требованиями ФГОС). По дисциплине «Геоботаника» удельный вес занятий, проводимых в активных формах, в соответствии с данной программой, составляет 20% или 10 часов.

Таблица 6.1. – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов*
3	лекция	Лекция – беседа – диалог с аудиторией, объяснение с показом иллюстраций, наглядных пособий	2
	практические (семинарские)	Изучение учебного гербария, ботаническое описание растений из различных семейств, описание растительных сообществ	8
	итого		10

* в одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий

7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Текущий контроль знаний осуществляется в виде устного и письменного опроса по пройденным темам на практических (семинарских) занятиях, в форме контрольных работ, коллоквиумов, тестовых заданий (приложение 3), используется гербарный материал, бланки для описания растительных сообществ (приложение 4).

Ежемесячно проводится аттестация успеваемости.

Вопросы к коллоквиуму «Фитоценоз. Формирование фитоценоза. Строение фитоценоза»

1. Понятие фитоценоза. Основные признаки фитоценоза. Примеры фитоценозов.
2. Что такое биоценоз. Структура биоценоза. Примеры.
3. Биогеоценоз и экосистема. Структура биогеоценоза. Примеры.

4. Понятие экотопа и местообитания (биотоп). Первично свободные экотопы. Вторично свободные экотопы.
5. Основные стадии формирования фитоценоза (стадия поступления зачатков растений на свободный участок, экотопический отбор, фитоценотический отбор).
6. Факторы, влияющие на формирование фитоценоза.
7. Видовой (флористический) состав фитоценоза. Факторы, влияющие на видовой состав фитоценоза.
8. Понятие ценопопуляции. Типы ценопопуляций.
9. Классификация растений, образующих ценопопуляции.
10. Количественное соотношение видов в фитоценозе.
11. Жизненные формы растений (И.Г. Серебряков, К. Раункиер).
12. Пространственная структура фитоценоза (горизонтальная и вертикальная структура).
13. Мозаичность. Типы мозаичности.

*Вопросы к коллоквиуму «Экология, динамика,
классификация фитоценозов»*

1. Классификация экологических факторов.
2. Прямые и косвенные экологические факторы. Факторы-ресурсы и факторы-условия. Привести примеры.
3. Свет как экологический фактор. Типы растений по отношению к свету.
4. Температура как экологический фактор. Типы растений по отношению к температуре.
5. Вода как экологический фактор. Классификация растений по отношению к воде.
6. Взаимоотношения растений в фитоценозах. Типы взаимоотношений.
7. Модификации фитоценозов. Классификация модификаций (суточные, сезонные, многогодичные).
8. Смены фитоценозов. Отличия смен от модификаций.
9. Классификация смен.
10. Эволюция фитоценозов. Примеры стихийной и антропогенной эволюции.
11. Сукцессии фитоценозов. Классификация сукцессий (автогенные, аллогенные).
12. Нарушения или катаклизмы фитоценозов.
13. Устойчивость фитоценозов.
14. Классификация фитоценозов.
15. Основные таксономические единицы растительного покрова. Привести примеры.

16. Агрофитоценоз. Характеристика агрофитоценоза. Основные отличия искусственного фитоценоза от естественного растительного сообщества.

*Вопросы к коллоквиуму
«Вегетативные и генеративные органы высших растений»*

1. Понятие о вегетативных и генеративных органах.
2. Корень. Функции корня.
3. Типы корневых систем.
4. Видоизменения корня.
5. Что такое симбиоз и микориза?
6. Побег. Строение побега.
7. Функции стебля.
8. Классификация почек.
9. Типы листорасположения.
10. Характер роста стебля.
11. Видоизменения стебля (подземные и надземные).
12. Функции листа.
13. Строение листа, функции всех его частей. Способы прикрепления листьев к стеблю.
14. Классификация листьев.
15. Формы сложных листьев.
16. Видоизменения листьев.
17. Цветок. Строение цветка, функции всех его частей.
18. Соцветия. Биологический смысл соцветий.
19. Классификация плодов. Значение плодов.

*Список основных семейств отдела
Покрывосеменные (Цветковые) растения*

1. Ranunculaceae – Лютиковые
2. Brassicaceae (Cruciferae) – Капустные (Крестоцветные)
3. Rosaceae - Розоцветные
4. Fabaceae - Бобовые
5. Solanaceae – Пасленовые
6. Asteraceae (Compositae) – Астровые (Сложноцветные)
7. Poaceae (Gramineae) – Мятликовые (Злаковые)

Тематика контрольных работ

Контрольные работы по дисциплине «Геоботаника» для студентов заочной формы обучения, учебным планом не предусмотрены.

7.2. Характеристика оценочных средств для промежуточной аттестации

Заключительной формой контроля знаний студентов является сдача зачета.

Проведение зачета

Оценка «зачтено» выставляется студентам, полностью и успешно выполнившим задания текущего контроля в течение семестра:

- получившим положительные оценки за коллоквиумы;
- выполнившим все домашние задания и другие виды обязательной самостоятельной работы;
- и успешно ответившим на вопросы итогового зачета.

Студенты, не согласные с оценкой итогового зачета, имеют право в установленном порядке сдать зачет комиссии, обратившись с соответствующим заявлением к декану факультета.

Вопросы к зачету

1. Предмет изучения, задачи и практическое применение науки геоботаники.
2. Разделы геоботаники. Место геоботаники в системе биологических наук.
3. Понятие о флоре и ареале. Типы ареалов. Растения космополиты, эндемики, реликты. Различие между понятиями «флора» и «растительность».
4. Понятие о фитоценозе (растительном сообществе). Основные признаки фитоценоза. Примеры фитоценозов.
5. Биоценоз. Биогеоценоз. Экосистема. Дать определения и привести примеры.
6. Понятие экотопа и местообитания (биотопа). Первично свободные и вторично свободные экотопы.
7. Основные стадии формирования фитоценоза (стадия поступления зачатков растений на свободный участок, экотопический отбор, фитоценотический отбор).
8. Факторы, влияющие на формирование фитоценоза.
9. Флористический (видовой) состав фитоценоза. Классификация фитоценозов по числу, входящих в него видов. Факторы, влияющие на видовой состав фитоценозов.
10. Количественное соотношение видов в фитоценозе. Понятие о ценопопуляции. Возрастной состав ценопопуляций.
11. Жизненные формы растений (классификация И.Г. Серебрякова, К. Раункиера).
12. Классификация растений, образующих ценопопуляции (системы Дж. Маклиода, Л.Г. Раменского, В.Н. Сукачева).

13.Вертикальная структура фитоценоза. Понятие о ярусности. Ярусное строение лесного и лугового фитоценоза.

14.Горизонтальная структура фитоценоза. Мозаичность. Типы мозаичности.

15.Классификация экологических факторов. Факторы – условия, факторы – ресурсы.

16.Прямые и косвенные экологические факторы. Комплексный градиент.

17.Свет как экологический фактор. Влияние фитоценозов на световой режим. Типы растений по отношению к свету.

18.Температура как экологический фактор. Влияние растений на тепловой режим в фитоценозе. Типы растений по отношению к температуре.

19.Вода как экологический фактор. Классификация растений по отношению к воде.

20.Типы взаимоотношений растений в фитоценозах.

21.Положительное и отрицательное влияние человека на растения и растительные сообщества.

22.Модификации фитоценозов. Классификация модификаций.

23.Смены фитоценозов. Классификация смен. Отличие смен от модификаций.

24.Эволюция фитоценозов. Примеры стихийной и антропогенной эволюции.

25.Сукцессии фитоценозов. Классификация сукцессий.

26.Нарушения (катаклизмы) фитоценозов. Устойчивость фитоценозов.

27.Классификация фитоценозов. Значение классификации фитоценозов.

28.Основные таксономические единицы растительного покрова. Правила наименования фитоценозов.

29. Агрофитоценоз. Характеристика агрофитоценоза. Основные отличия искусственного фитоценоза от естественного растительного сообщества.

30.Характеристика основных геоботанических методов.

31.Правила описания растительных сообществ (на примере лесного и лугового фитоценозов).

32.Вегетативные органы растений (корень, стебель, лист). Функции, видоизменения.

33.Цветок. Общий план строения цветка. Функции всех его частей.

34.Общая характеристика и хозяйственное значение семейств: лютиковые, розоцветные, бобовые, капустные, пасленовые, астровые, мятликовые.

35.Основные экосистемы мира.

36.Основные черты растительности Алтайского края.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Список основной учебной литературы по дисциплине «Геоботаника»

1. Суворов В.В. Ботаника с основами геоботаники: учебник для бакалавров/ В.В. Суворов, И.Н. Воронова. – М.: АРИС, 2012. – 520 с.

Список дополнительной учебной литературы по дисциплине «Геоботаника»

1. Баландин С.А., Абрамова Л.И., Березина Н.А. Общая ботаника с основами геоботаники. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. – 293с.
2. Воронов А.Г. Геоботаника. – М.: Высшая школа, 1973. – 384с.
3. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г. Биогеография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – 392с.
4. Козловская И.П. Почвоведение с основами геоботаники. – Минск: Урожай, 2000. – 320с.
5. Корягина Н.В. Ботаника. Анатомия и морфология семенных растений. Часть 1 – Пенза: РИО ПГСХА, 2007. – 225 с.
6. Корягина Н. В. Ботаника. Систематика, основы географии и экологии растений. Часть 2. Пенза: РИО ПГСХА, 2007.-114 с.
7. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Мулдашев А.А. Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности. – М.: Логос, 2002. – 256с.
8. Пономарева И.Н. Экология растений с основами биогеоценологии. – М.: Просвещение, 1978. – 207с.
9. Шенников А.П. Введение в геоботанику. – Л.: Ленинградский университет, 1974. – 446с.
10. Чернецова Н.В. Геоботанические понятия и термины. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. – 27с.
11. Чернецова Н.В. Растительные сообщества и методика их описания. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 34с.

9. Материально - техническое обеспечение дисциплины

Лекционные аудитории, аудитории для проведения практических (семинарских) занятий, оснащенные стендами, комнатными растениями, которые используются как демонстрационный материал.

Стенды:

1. «Цветок»
2. «Лекарственные растения Алтайского края»
3. «Лист»
4. «Растения Горного Алтая»
5. «Редкие растения Алтая»

6. «Культурные лекарственные растения»

Прочие материалы:

Таблицы по курсу «Геоботаника» - 20 шт.

Учебный и контрольный гербарии (50 видов в 1 экземпляре) - 4 экз.

Фиксированные цветы и плоды (по всем изучаемым семействам отдела Покрывосеменные растения)

Учебные гербарные наборы: корень (15 экз.), морфология стебля (9 экз.), лист (14 экз.), соцветия (15 экз.), плоды (10 экз.), грибы (11 экз.), мхи (9 экз.), высшие споровые растения (7 экз.), голосеменные растения (9 экз.), сем. Зонтичные (15 экз.), сем. Бобовые (15 экз.), сем. Капустные (14 экз.), сем. Розоцветные (10 экз.), сем. Пасленовые (12 экз.)

При проведении практических (семинарских занятий) используются разработанные на кафедре методические пособия, табличный и раздаточный материал.

Аннотация дисциплины «Геоботаника»

Направление подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
Профили подготовки «Землеустройство», «Кадастр недвижимости»,
«Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров»

Цель дисциплины - изучение закономерностей группирования растений, свойств и качеств этих группировок, путей к управлению ими и рациональному использованию.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1.	Способность участия во внедрении результатов исследований и новых разработок (ПК – 6)
2.	Способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ПК – 8)

Трудоемкость дисциплины «Геоботаника», реализуемой по учебному плану направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль «Землеустройство», профиль «Кадастр недвижимости», профиль «Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров»

Вид занятий	Форма обучения очная
	Программа подготовки полная
1.Аудиторные занятия, всего, часов	32
В том числе	
1.1.Лекции	16
1.2.Лабораторные работы	
1.3.Практические (семинарские) занятия	16
2.Самостоятельная работа, часов	40
Всего часов (стр.1 +стр.2)	72
Общая трудоемкость, зачетных единиц	2

Формы промежуточной аттестации: 3 семестр - зачет.

Перечень изучаемых тем (основных):

1. Основные понятия геоботаники (фитоценологии). Признаки и свойства фитоценоза
2. Экология фитоценозов
3. Классификация фитоценозов. Принципы и методы их исследования

Приложение № 2 к программе
дисциплины «Геоботаника»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной
литературы по дисциплине «Геоботаника»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Суворов, В. В. Ботаника с основами геоботаники : учебник для бакалавров / В. В. Суворов, И. Н. Воронова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : АРИС, 2012. - 520 с	98 экз.

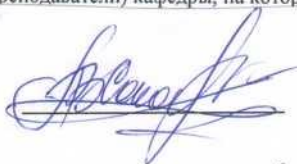
Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной
литературы по дисциплине «Геоботаника»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Быков, Б. А. Геоботаника / Б. А. Быков ; АН Казахской ССР, Институт ботаники. - 3-е изд., перераб. - Алматы : Наука, 1978. - 288 с.	1 экз.
2.	Козловская, И. П. Почвоведение с основами геоботаники : Учебное пособие для сельскохозяйственных вузов / И. П. Козловская. - Минск : Ураджай, 2000. - 260 с	1 экз.
3.	Корягина Н.В. Ботаника. Анатомия и морфология семенных растений. Часть 1 – Пенза: РИО ПГСХА, 2007. – 225 с.	1 экз.
4.	Корягина Н. В. Ботаника. Систематика, основы географии и экологии растений. Часть 2. Пенза: РИО ПГСХА, 2007.-114 с.	1 экз.
5.	Миркин, Б. М. Высшие растения: Краткий курс систематики с основами науки о растительности : Учебник для вузов / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, А. А. Мулдашев. - М. : Логос, 2001. - 264 с.	4 экз.
6.	Пономарева И.Н. Экология растений с основами биогеоценологии. – М.: Просвещение, 1978. – 207с.	1 экз.
7.	Быков, Б. А. Геоботаника / Б. А. Быков ; АН Казахской ССР, Институт ботаники. - 3-е изд., перераб. - Алматы : Наука, 1978. - 288 с.	1 экз.
8.	Чернецова Н.В. Геоботанические понятия и термины. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. – 27с.	УИ ППС кафедры 15 экз*.
9.	Чернецова Н.В. Растительные сообщества и методика их описания. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 34с.	УИ ППС кафедры 20 экз*.
10.	Брынцев, В. А. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Брынцев, В. В. Коровин. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. (1файл). - СПб.: Лань, 2015. - 400с. https://e.lanbook.com/reader/book/61357/#2	ЭБС «Лань»

* - учебное издание, имеющее соответствующие рекомендации к опубликованию и использованию в учебном процессе, авторскими правами на которое обладают преподаватель (преподаватели) кафедры, на которой ведется преподавание данной дисциплины в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ.

Составитель:

К.с.-х.н., доцент



Л.В.Соколова

Список верен

Государственный аграрный университет
Заб.отделенка
Должность работника библиотеки



подпись

И.О. Фамилия