

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 БОТАНИКА

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация) Агробизнес

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

целью освоения дисциплины «Ботаника» является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для освоения программ дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров направления 35.03.04 «Агрономия».

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.12 Ботаника относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Ботаника» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	История (история России, всеобщая история)

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	Учебная ознакомительная практика Физиология и биохимия растений Фитопатология и энтомология Сельскохозяйственная экология Плодоводство Овощеводство

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	--

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.1 демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	<i>Знать:</i> знать закономерности анатомического и морфологического строения, систематики, происхождения и изменения растений; <i>Уметь:</i> распознавать по морфологическим признакам распространенные в регионах культурные и дикорастущие растения; <i>Владеть:</i> методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений;
--	---	--

	ОПК-1.2 использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии.	<p><i>Знать:</i> -критерии описания, идентификации, классификации культурных и сорных растений;</p> <p><i>Уметь:</i> использовать для решения задач в области агрономии методы описания, наблюдения и идентификации растительных объектов в соответствии с требуемыми критериями;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками анализа полученных результатов по изучению растений и</p>
--	--	---

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.3 применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.	<p><i>Знать:</i> информационно-коммуникационные технологии, касающиеся исторических этапов, современного состояния, перспектив развития, а также фундаментальных и прикладных исследований по ботанике.</p> <p><i>Уметь:</i> корректно пользоваться информационно-коммуникационными технологиями, касающимися решения типовых задач по ботанике</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач, касающихся ботаники, в области агрономии.</p>
--	--	---

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.12 Ботаника составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (144 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

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №1	
			КР	СР
Лекции (Л)	34		34	
Лабораторные работы (ЛР)	32		32	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		76		76
Промежуточная аттестация	2		2	

Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт	
Всего	68	76	68	76

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	задания (контрольные	Самостоятельное изучение	вопросов		подготовка к занятиям
Тема 1. Общая характеристика курса ботаники. Строение растительной клетки. Производные протопласта.	1	6	6				3	4	1		ОПК-1.1, ОПК- 1.2, ОПК-1.3
Тема 2. Вегетативные органы растений, их функции и строение.	1		2				1	2	1		ОПК-1.1, ОПК- 1.2, ОПК-1.3
Тема 3. Вегетативные органы растений. Лист, стебель. Метаморфозы вегетативных органов	1	2	4				4	4	2		ОПК-1.1, ОПК- 1.2, ОПК-1.3
Тема 4. Введение в систематику. Общая характеристика низших растений. Водоросли.	1	6	4				4	5	2		ОПК-1.1, ОПК- 1.2, ОПК-1.3
Тема 5. Археогониальные растения: общая характеристика, происхождение, филогенетическая связь	1	4	4				3	5	2		ОПК-1.1, ОПК- 1.2, ОПК-1.3
Тема 6. Генеративные органы покрытосеменных растений. Размножение и	1	4	4				3	5	2		ОПК-1.1, ОПК- 1.2, ОПК-1.3
Тема 7. Систематика покрытосеменных растений. Класс	1	8	6				3	7	2		ОПК-1.1, ОПК- 1.2, ОПК-1.3
Тема 8. Ботаническая география и экология растений.	1	4	2				4	5	2		ОПК-1.1, ОПК- 1.2, ОПК-1.3

Контактная работа	1	34	32							2	x
Самостоятельная работа	1						25	37	14		x
Объем дисциплины в семестре	1	34	32				25	37	14	2	x
Всего по дисциплине		34	32				25	37	14	2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

1. Индивидуальное домашнее задание 1 (ИДЗ-1). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Растительная клетка».

2. Индивидуальное домашнее задание 2 (ИДЗ-2). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Ткани высших растений».

3. Индивидуальное домашнее задание 3 (ИДЗ-3). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Вегетативные органы растений».

4. Индивидуальное домашнее задание 4 (ИДЗ-4). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Размножение растений».

5. Индивидуальное домашнее задание 5 (ИДЗ-5). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Грибы и лишайники».

6. Индивидуальное домашнее задание 6 (ИДЗ-6). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Водоросли».

7. Индивидуальное домашнее задание 7 (ИДЗ-7). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Высшие споровые растения».

8. Индивидуальное домашнее задание 8 (ИДЗ-8). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Голосеменные растения».

9. Индивидуальное домашнее задание 9 (ИДЗ-9). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Цветок и соцветия».

10. Индивидуальное домашнее задание 10 (ИДЗ-10). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Семя и плод».

11. Индивидуальное домашнее задание 11 (ИДЗ-11). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Подкласс Ранункулиды».

12. Индивидуальное домашнее задание 12 (ИДЗ-12). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Подкласс Кариофиллиды».

13. Индивидуальное домашнее задание 13 (ИДЗ-13). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Подкласс Гамамелидиды».

14. Индивидуальное домашнее задание 14 (ИДЗ-14). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Подкласс Дилленииды».

15. Индивидуальное домашнее задание 15 (ИДЗ-15). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Подкласс Розиды».

16. Индивидуальное домашнее задание 16 (ИДЗ-16). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Подкласс Ламииды».

17. Индивидуальное домашнее задание 17 (ИДЗ-17). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Подкласс Астериды».

18. Индивидуальное домашнее задание 18 (ИДЗ-18). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Подкласс Лилииды».

19. Индивидуальное домашнее задание 19 (ИДЗ-19). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Подкласс Арециды».

20. Индивидуальное домашнее задание 20 (ИДЗ-20). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «География растений».

21. Индивидуальное домашнее задание 21 (ИДЗ-21). Ведение словаря и подготовка презентации по теме «Экология растений».

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Общая характеристика курса ботаники. Строение растительной клетки. Производные протопласта. Растительные ткани	Клеточная теория и история изучения клетки. Вакуоли и клеточный сок. Жизненный цикл и дифференцировка клеток. Выделительные ткани. Наружные и внутренние выделительные структуры	4
2	Вегетативные органы растений, их функции и строение. Корень	Метаморфозы корня. Досковидные, столбовидные корни, ходульные и дыхательные корни. Запасные корни.	2
3	Вегетативные органы растений. Лист, стебель. Метаморфозы вегетативных органов	Метаморфозы побегов как органы запаса, естественного и искусственного вегетативного размножения. Метаморфозы листа. Колючки, филлодии, ловчие аппараты.	4
4	Введение в систематику. Общая характеристика низших растений. Водоросли. Грибы. Лишайники	Отдел Цианобактерии Класс Базидиомицеты, Подкласс Гомобазидиомицеты, группа порядков Гименомицеты. Класс Несовершенные грибы. Красные водоросли, Бурые водоросли.	5
5	Археогониальные растения: общая характеристика, происхождение, филогенетическая связь	Отдел Проптеридофиты. Отдел Псилотовидные. Отдел Голосеменные, Классы: семенные Папоротники, Саговниковые, Беннетитовые, Кордаитовые, Гинкговые	5
6	Генеративные органы покрытосеменных растений. Размножение и воспроизведение растений	Онтогенез цветка. Развитие цветка. Цветение. Опыление. Монокарпия и поликарпия. Распространение плодов и семян, их значение в жизни человека.	5
7	Систематика покрытосеменных растений. Класс двудольные. Класс однодольные.	Характеристика семейств: Лавровые, Березовые, Липовые, Баобабовые, Толстянковые, Крыжовниковые, Льновые, Повиликовые, Пальмы	7
8	Ботаническая география и экология растений.	Понятие об экотипах. Факторы, способствующие распространению растений. Флора и растительность России.	5
Всего			37

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Шорин, Н. В. Ботаника : учебное пособие / Н. В. Шорин, С. П. Чибис, Н. И. Кузнец. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 168 с. — ISBN 978-5-89764-554-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90730>

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Ракина, М. С. Ботаника : учебное пособие / М. С. Ракина. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 229 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142998>
2. Горчакова, А. Ю. Ботаника : учебно-методическое пособие / А. Ю. Горчакова. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2019 — Часть 2 : Систематика растений — 2019. — 183 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163490>.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

- тематическое содержание дисциплины.

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

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 помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

- 1.Раздаточный материал (справочные таблицы).
2. Микроскопы «Биолам».
3. постоянные микропрепараты.
4. Морфологический, семенной и систематический гербарий.
5. Заспиртованный материал.
- 6.Мультимедиапроектор
7. ноутбук
- 8.экран
9. Плакаты.

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
2. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант+

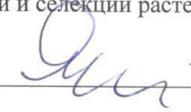
Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

Разработал(и):

Доцент, к.с/х.н.  Ильясова Наталья Викторовна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 4 от 24.12.18

Зав. кафедрой  Ярцев Геннадий Федорович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол № 8 от 22.

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств

 Шукин Виктор Борисович

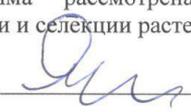
Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.12 Ботаника на 2020 - 2021
учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

бы дополнен и изменен

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 1 от 28.03.2020г.

Зав. кафедрой  Ярцев Геннадий Федорович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.12 Ботаника на 2021-2022
учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

14 *дополняется* *"* *изменяется*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 1 от 31.08.2021 г.

Зав. кафедрой



Ярцев Геннадий Федорович