

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-44.03.05.53\_2018\_94927  
Актуализировано: 05.05.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Ботаника**

наименование дисциплины	
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ
	наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53
	шифр
	Биология, химия
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ)
	наименование

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Шабалкина Светлана Вениаминовна

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Цель освоения учебной дисциплины – формирование у студентов системы знаний о целостности структуры растительного организма, о разнообразии растительного мира Земли.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформировать у студентов систему знаний о целостном растительном организме, его микро- и макроструктуре.</li> <li>2. Познакомить студентов с разнообразием растений и других организмов, изучаемых в курсе ботаники (цианобактерии, грибы, лишайники), биологией, экологией, особенностями размножения и значением конкретных объектов.</li> <li>3. Развивать умения и навыки самостоятельного использования специализированного оборудования; учебной и методической литературы; критического осмысления, оформления и представления результатов работы; пользоваться знаниями в теоретической и практической деятельности.</li> <li>4. Способствовать развитию биологического, экологического и природоохранного мышления, умения сравнивать и находить закономерности.</li> <li>5. Способствовать эстетическому, нравственному, экологическому и трудовому воспитанию студентов; пониманию важности растительных объектов для существования жизни на Земле.</li> </ol>

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

#### Компетенция УК-1

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Знает	Умеет	Владеет
как осуществлять поиск, критически анализировать информацию по ботанике	осуществлять поиск и критически анализировать информацию по ботанике	способностью применять системный подход для решения ботанических задач

#### Компетенция УК-6

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
Знает	Умеет	Владеет
как управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	способностью реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Анатомия растений	УК-1, УК-6
2	Морфология растений	УК-1, УК-6
3	Систематика низших растений и грибов	УК-1, УК-6
4	Систематика высших растений	УК-1, УК-6
5	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	УК-1, УК-6

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Экзамен	1, 2 семестр (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

### Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	1	1, 2	252	7	153	112	44	0	68	99			1, 2

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Анатомия растений»</b>		<b>38.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Растительные ткани	2.00
Л1.2	Корень	2.00
Л1.3	Стебель	2.00
Л1.4	Лист	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р1.1	Растительная клетка	2.00
Р1.2	Образовательные и покровные ткани	2.00
Р1.3	Механические и проводящие ткани	2.00
Р1.4	Анатомия корня	2.00
Р1.5	Анатомия стебля	4.00
Р1.6	Анатомия листа	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Анатомия растений	2.00
С1.2	Оформление отчетов по лабораторным занятиям	3.00
С1.3	Подготовка к аудиторным занятиям и контрольным работам	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	7.00
<b>Раздел 2 «Морфология растений»</b>		<b>43.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Семя	2.00
Л2.2	Вегетативные органы	2.00
Л2.3	Онтогенез растений. Жизненные формы	2.00
Л2.4	Размножение и воспроизведение растений	2.00
Л2.5	Генеративные органы	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р2.1	Семя	2.00
Р2.2	Побег и побеговые системы	4.00
Р2.3	Морфология листа	4.00
Р2.4	Соцветие	2.00
Р2.5	Морфология цветка	4.00
Р2.6	Морфология плода	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Морфология растений	2.00
С2.2	Оформление отчетов по лабораторным занятиям	2.00
С2.3	Подготовка к аудиторным занятиям и контрольным работам	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	5.00

<b>Раздел 3 «Систематика низших растений и грибов»</b>		<b>50.00</b>
<b>Лекции</b>		
ЛЗ.1	Водоросли	6.00
ЛЗ.2	Грибы	4.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
РЗ.1	Отдел сине-зеленые водоросли	2.00
РЗ.2	Отдел зеленые водоросли	4.00
РЗ.3	Отделы охрофитовые и красные водоросли	2.00
РЗ.4	Отделы оомицеты и зигомицеты	2.00
РЗ.5	Отдел аскомицеты	2.00
РЗ.6	Отдел базидиомицеты	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
СЗ.1	Систематика низших растений и грибов	4.00
СЗ.2	Оформление отчетов по лабораторным занятиям	6.00
СЗ.3	Подготовка к аудиторным занятиям и контрольным работам	6.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВРЗ.1	Контактная внеаудиторная работа	10.00
<b>Раздел 4 «Систематика высших растений»</b>		<b>67.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л4.1	Высшие споровые растения	6.00
Л4.2	Голосеменные растения	4.00
Л4.3	Цветковые растения	6.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р4.1	Отдел моховидные	2.00
Р4.2	Отделы хвощевидные и плауновидные	2.00
Р4.3	Отдел папоротникообразные	2.00
Р4.4	Голосеменные растения	2.00
Р4.5	Многообразие двудольных растений	8.00
Р4.6	Многообразие однодольных растений	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С4.1	Систематика высших растений	4.00
С4.2	Оформление отчетов по лабораторным занятиям	6.00
С4.3	Подготовка к аудиторным занятиям и контрольным работам	7.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	14.00
<b>Раздел 5 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>54.00</b>
Э5.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
Э5.2	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР5.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР5.2	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР5.3	Сдача экзамена	0.50
КВР5.4	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>252.00</b>

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).



## Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся ознакамливаются на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

б) Завидовская, Т. С. Ботаника : анатомия и морфология: курс лекций : учебное пособие / Т.С. Завидовская. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 212 с. - ISBN 978-5-4475-9635-4 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

1) Ботаника с основами фитоценологии: Анатомия и морфология растений : учеб. для вузов. - Москва : Академкнига, 2006. - 543 с. : ил. - ISBN 5-94628-251-4 : 207.00 р., 200.86 р. - Текст : непосредственный.

2) Еленевский, Андрей Георгиевич. Ботаника высших, или наземных растений : учеб. для вузов / А. Г. Еленевский. - М. : Академия, 2000. - 432 с. - 128.78 р. - Текст : непосредственный.

4) Практикум по анатомии и морфологии растений : Учеб. пос. / под ред. Л. Н. Дорохиной. - М. : Академия, 2001. - 176 с. - ISBN 5-7695-0725-X : 40.50 р., 45.00 р., 61.38 р. - Текст : непосредственный.

5) Пятунина, С. К. Ботаника. Систематика растений : учебное пособие / С.К. Пятунина. - Москва : Прометей, 2013. - 124 с. - ISBN 978-5-7042-2473-0 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Практикум по систематике растений и грибов : Учеб. пос. / под ред. А. Г. Еленевского. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2004. - 160 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - ISBN 5-7695-1743-3 : 112.00 р. - Текст : непосредственный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

4) Хржановский, Владимир Геннадьевич. Практикум по курсу общей ботаники : учеб. пособие для с.-х. вузов / В. Г. Хржановский. - М. : Высш. шк., 1979. - 423 с. - Указ.: с. 385-418. - 1.40 р. - Текст : непосредственный.

1) Лотова, Людмила Ивановна. Ботаника. Морфология и анатомия высших растений : учеб. для студентов вузов, обучающихся по биол. специальностям / Л. И. Лотова. - Изд. 5-е. - М. : URSS, 2013. - 512 с. : ил. - Библиогр.: с. 483-486. - Указ. терминов: с. 487-502. - Указ. назв. растений: с. 503-508. - ISBN 978-5-397-03870-6 : 489.00 р. - Текст : непосредственный.

5) Викторов, В. П. Морфология растений : учебное пособие / В.П. Викторов. - Москва : МПГУ, 2015. - 96 с. - ISBN 978-5-4263-0238-9 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471558/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

6) Викторов, В. П. Анатомия растений. 2 : учебное пособие / В.П. Викторов, В.Н. Годин, Н.Г. Куранова. - Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017. - 161 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0560-1 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598928/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Определитель растений Кировской области. Ч. 2 / КГПИ им. В. И. Ленина. - Киров : [б. и.], 1975. - 303 с. - 1.71 р. - Текст : непосредственный.

3) Определитель растений Кировской области. Ч. 1 / КГПИ им. В. И. Ленина, Киров. отд-ние Всесоюз. ботан. о-ва. - Киров : [б. и.], 1975. - 256 с. - 1.12 р. - Текст : непосредственный.

#### **Учебно-методические издания**

1) Ботаника : электронное учебное пособие. - Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. - 184 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/142995> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Лабораторный практикум по ботанике: (водоросли, грибы, грибоподобные организмы) : практикум / А. В. Филиппова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 124 с. : ил., табл., схем. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232448/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Ямских, И. Е. Анатомия и морфология растений : лабораторный практикум / И.Е. Ямских, И.П. Филиппова. - Красноярск : СФУ, 2016. - 90 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3409-3 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497757/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Морфология и анатомия сосудистых растений : учебно-методическое пособие для обучающихся по биологическим направлениям подготовки 44.03.05 педагогическое образование профиль «биология и химия» и 44.04.01 педагогическое образование профиль «естественно-научное образование. - Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2019. - 56 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157839> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

5) Чухлебова, Н. С. Систематика растений : учебно-методическое пособие / Н.С. Чухлебова. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233077/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

#### **Учебно-наглядное пособие**

1) Найда, Н. Электронный атлас по анатомии и морфологии растений : Интерактивное учебное пособие к самостоятельной работе по дисциплине «Ботаника» / Н. Найда. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2014. - 88 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364331/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Яндовка, Л. Ф. Жизненные циклы водорослей, растений и грибов: учебное пособие к дисциплине «Систематика растений и грибов» : учебное пособие / Л.Ф. Яндовка. - Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2018. - 164 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8064-2496-0 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577929/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Красная книга Кировской области: животные, растения, грибы : науч. изд. / сост.: Л. В. Кондакова, В. А. Копысов, Е. М. Тарасова. - 2-е изд. - Киров : [б. и.], 2014. - 335 с. - ISBN 978-5-498-00233-0 : 800.00 р. - Текст : непосредственный.

#### **Электронные образовательные ресурсы**

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-44.03.05.53](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-44.03.05.53)

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>

4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

#### **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)

- ЭБС «ЮРАЙТ (<https://urait.ru>)

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
Акустическая система
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN
Ноутбук Samsung NPQ45 A00A
Ноутбук Samsung R410
Проектор мультимедийный 2000 Ansi lm 1024x768 Ben Q MP620

### Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
Микроскоп бинокул. "БИОМЕД-3"
Микроскоп бинокулярный
Микроскоп тринокулярный Микромед 3 Professional
Микроскоп тринокулярный стереоскопический Микромед MC-2-ZOOM

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=94927](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=94927)