

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_2017_71537
Актуализировано: 04.05.2021

Рабочая программа дисциплины
Ботаника

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
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"> 1. Сформировать у студентов систему знаний о целостном растительном организме, его микро- и макроструктуре. 2. Познакомить студентов с разнообразием растений и других организмов, изучаемых в курсе ботаники (цианобактерии, грибы, лишайники), биологией, экологией, особенностями размножения и значением конкретных объектов. 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. 4. Способствовать развитию биологического, экологического и природоохранного мышления, умения сравнивать и находить закономерности. 5. Способствовать эстетическому, нравственному, экологическому и трудовому воспитанию студентов; пониманию важности растительных объектов для существования жизни на Земле.

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

Компетенция ПК-3

способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности		
Знает	Умеет	Владеет
особенности строения, экологии, систематики различных систематических групп растений для развития обучающийся	решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности в области ботаники	навыками решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности в области ботаники

Компетенция ПК-7

способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности		
Знает	Умеет	Владеет
приемы организации сотрудничества обучающихся при изучении ботаники	организовывать сотрудничество обучающихся при изучении ботаники	навыками поддерживать активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности обучающихся

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Анатомия растений	ПК-3, ПК-7
2	Морфология растений	ПК-3, ПК-7
3	Систематика низших растений и грибов	ПК-3, ПК-7
4	Систематика высших растений	ПК-3, ПК-7
5	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-3, ПК-7

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
Раздел 1 «Анатомия растений»		38.00
Лекции		
Л1.1	Растительные ткани	2.00
Л1.2	Корень	2.00
Л1.3	Стебель	2.00
Л1.4	Лист	2.00
Лабораторные занятия		
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
Самостоятельная работа		
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
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	7.00
Раздел 2 «Морфология растений»		43.00
Лекции		
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
Лабораторные занятия		
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
Самостоятельная работа		
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
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	5.00

Раздел 3 «Систематика низших растений и грибов»		50.00
Лекции		
ЛЗ.1	Водоросли	6.00
ЛЗ.2	Грибы	4.00
Лабораторные занятия		
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 оомикота и зигомикота	2.00
РЗ.5	Отдел аскомикота	2.00
РЗ.6	Отдел базидиомикота	2.00
Самостоятельная работа		
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
Контактная внеаудиторная работа		
КВРЗ.1	Контактная внеаудиторная работа	10.00
Раздел 4 «Систематика высших растений»		67.00
Лекции		
Л4.1	Высшие споровые растения	6.00
Л4.2	Голосеменные растения	4.00
Л4.3	Цветковые растения	6.00
Лабораторные занятия		
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
Самостоятельная работа		
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
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	14.00
Раздел 5 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		54.00
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
ИТОГО		252.00

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 знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

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

Учебная литература (основная)

- 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.
- 3) 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.
- 5) 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.
- 6) 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.
- 4) 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)

- 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.
- 2) Эверт, Р. Ф. Анатомия растений Эзау. Меристемы, клетки и ткани растений: строение, функции и развитие : учебное пособие / Р.Ф. Эверт. - 2-е изд., электрон. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 603 с. : ил. - (Лучший зарубежный учебник). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00101-661-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445899/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

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

4) 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) 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.

2) 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.

3) 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.

4) 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.

5) 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.

6) 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.

7) 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.

8) 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) Киселева, Нина Семеновна. Атлас по анатомии растений / Н. С. Киселева, Н. В. Шелухин ; под ред. С. В. Калишевича. - Минск : Вышэйшая шк., 1969. - 288 с. - 1.87 р. - Текст : непосредственный.

3) 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.

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

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)
- 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
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
Акустическая система
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=71537