

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

Утверждаю  
Директор/Декан Козулин Д. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-05.03.02.51\_2021\_123719  
Актуализировано: 04.06.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Ботаника с основами фитоценологии**

наименование дисциплины	
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	05.03.02 шифр
	География наименование
Направленность (профиль)	3-05.03.02.51 шифр
	Общая география наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра экологии и природопользования (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра географии и методики обучения географии (ОРУ) наименование

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Рябова Екатерина Владимировна

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Сформировать у студентов представление о целостности структуры растительного организма и 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 (бактерии, грибы, лишайники).</li> <li>3. Развивать умения и навыки пользоваться знаниями в теоретической и практической деятельности специалиста.</li> <li>4. Обучать студентов самостоятельно пользоваться литературой и справочными материалами.</li> <li>5. Способствовать развитию биологического и экологического мышления, умения сравнивать и находить закономерности.</li> <li>6. Способствовать эстетическому, нравственному, экологическому воспитанию студентов.</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
методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода, основанного на научном мировоззрении при решении задач профессиональной деятельности	находить, критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	навыками поиска и критического анализа информации; навыками выбора оптимального варианта из совокупности возможных вариантов решения задачи

#### Компетенция ОПК-1

Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности		
Знает	Умеет	Владеет
фундаментальные разделы дисциплины Ботаника с основами фитоценологии	Использовать базовые знания разделов Ботаника с основами фитоценологии при выполнении работ географической направленности	навыками использования базовых знаний разделов Ботаника с основами фитоценологии при выполнении работ географической направленности



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

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Введение в ботанику	УК-1
2	Цитология и гистология растений	УК-1
3	Анатомия и морфология растений	УК-1
4	Рост, развитие и размножение растений	УК-1
5	Основы фитоценологии	ОПК-1
6	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-1, УК-1

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Экзамен	3 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	2	3	144	4	83	54	18	0	36	61			3

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Введение в ботанику»</b>		<b>8.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Положение растений в царствах живой природы, их роль в биосфере и жизни человечества	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	История развития ботаники	2.00
С1.2	Разделы ботаники	2.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	2.00
<b>Раздел 2 «Цитология и гистология растений»</b>		<b>26.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Строение растительной клетки. Протопласт	2.00
Л2.2	Растительные ткани	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р2.1	Микроскоп. Приготовление временных препаратов. Строение растительной клетки	2.00
Р2.2	Ядро. Деление ядра и клетки	2.00
Р2.3	Образовательные, проводящие и механические ткани растений	2.00
Р2.4	Покровные ткани	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Типы деления ядра. Биологический смысл митоза и мейоза	2.00
С2.2	Пластиды	2.00
С2.3	Транспорт веществ	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	6.00
<b>Раздел 3 «Анатомия и морфология растений»</b>		<b>40.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л3.1	Корень и корневые системы. Побег, лист	2.00
Л3.2	Цветок, соцветия, плоды и семена	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р3.1	Анатомия и морфология корня	2.00
Р3.2	Морфология побега. Типы ветвления и нарастания системы побегов	4.00
Р3.3	Строение стеблей травянистых и многолетних древесных растений	2.00
Р3.4	Анатомия и морфология листа	2.00
Р3.5	Общие закономерности строения цветка	2.00
Р3.6	Типы соцветий	2.00
Р3.7	Типы плодов и морфология семян	4.00

<b>Самостоятельная работа</b>		
С3.1	Корневые системы	2.00
С3.2	Онтогенез листа. Листовая мозаика	2.00
С3.3	Формула и диаграмма цветка	2.00
С3.4	Классификации плодов	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 4 «Рост, развитие и размножение растений»</b>		<b>16.50</b>
<b>Лекции</b>		
Л4.1	Воспроизведение и размножение растений	2.00
Л4.2	Онтогенетические и сезонные изменения растений	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р4.1	Способы размножения растений	2.00
Р4.2	Жизненные формы растений	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С4.1	Гаметофит и спорофит - соотношение в жизненном цикле растений	2.00
С4.2	Сезонные изменения в жизни растений	2.00
С4.3	Габитус. Классификация жизненных форм	2.50
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	2.00
<b>Раздел 5 «Основы фитоценологии»</b>		<b>26.50</b>
<b>Лекции</b>		
Л5.1	Фитоценоз. Состав, структура и свойства фитоценоза	2.00
Л5.2	Классификация фитоценозов	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р5.1	Изменчивость и смена фитоценозов	2.00
Р5.2	Ординация фитоценозов	2.00
Р5.3	Фитоценоз, как элемент биогеоценоза	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С5.1	Влияние окружающей среды на формирование и развитие фитоценозов	4.00
С5.2	Непрерывность и дискретность растительного покрова	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	8.50
<b>Раздел 6 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>27.00</b>
Э6.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР6.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР6.2	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>144.00</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)**

- 1) Ботаника. - Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2019 - . - Текст : электронный. Ч. 2 : Систематика растений. - Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2019. - 183 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/163490> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань.
- 2) Ботаника. Морфология и анатомия растений : учеб. пособие для пед. ин-тов / А. Е. Васильев. - 2-е изд., перераб. - М. : Просвещение, 1988. - 480 с. : ил. - (Учебное пособие для педагогических институтов). - Предм. указ.: с. 468-478. - ISBN 5-09-000652-0 : 1.40 р. - Текст : непосредственный.
- 3) 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.
- 4) Работнов, Т. А. Фитоценология : учеб. пособие / Т. А. Работнов. - 2-е изд. - М. : Изд-во МГУ, 1983. - 292 с. - ISBN 5-211-02401-X : 1.20 р. - Текст : непосредственный.
- 5) Сунцова, Л. Н. Фитоценология : учебное пособие / Л. Н. Сунцова, Е. М. Иншаков. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. - 118 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/147542> (дата обращения: 20.04.2021). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

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

- 3) 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) Киселева, Нина Семеновна. Анатомия и морфология растений : курс лекций для пед. ин-тов / Н. С. Киселева. - Минск : Вышэйшая шк., 1971. - 318 с. : ил. - 0.59 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Чехонина, М. В. Систематика растений с основами геоботаники : учеб. пособие / М. В. Чехонина, А. С. Лантратова ; М-во высш. и ср. спец. образования РСФСР, Петрозаводский гос. ун-т им. О. В. Куусинена. - Петрозаводск : [б. и.], 1978. - 0.27 р. - Текст : непосредственный.

### **Учебно-методические издания**

1) Систематика высших растений. Покрытосеменные растения : лабораторный практикум. - Кызыл : ТувГУ, 2017. - 117 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156141> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Трифонова, С. Н. Практикум по систематике растений : учебно-методическое пособие / С. Н. Трифонова. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2014. - 113 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153274> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

#### **Учебно-наглядное пособие**

1) Ботанический атлас. - М.|Л. : Издательство сельскохозяйственной литературы, журналов и плакатов, 1963. - 497 с. - ISBN 978-5-4458-5204-9 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222286/> (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=3-05.03.02.51](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-05.03.02.51)

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/elektronnnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)

- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
НОУТБУК DELL G3-3590 15.6"
ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС В СОСТАВЕ: ИНТЕРАКТИВНАЯ ПАНЕЛЬ SMART MX075-V2 + ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК OPS I3-8100 DDR4 8GB SSD128GB 4K60 WIFI WIN10 + СТОЙКА МОБИЛЬНАЯ DIGIS DSM-P1060CL
ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN

### Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
Микроскоп "Микромед С-11"

**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=123719](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=123719)