

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и  
природопользования (ЭиП\_ОЭП)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и  
природопользования (ЭиП\_ОЭП)

наименование кафедры

**Верховец С.В.**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ  
РАСТЕНИЙ**

Дисциплина Б1.В.02 Анатомия и морфология растений

Направление подготовки /  
специальность 05.03.06 Экология и природопользование  
Профиль подготовки 05.03.06.03  
Биологические ресурсы

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2019

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

050000 «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 05.03.06 Экология и природопользование Профиль  
подготовки 05.03.06.03 Биологические ресурсы

---

Программу  
составили

Канд. биол. наук, Доцент, Пахарькова Нина  
Викторовна

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения данной дисциплины - формирование у студентов базовых знаний об анатомии и морфологии растений, которые в дальнейшем будут служить основой для понимания их систематики и экологии.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

В задачи изучения дисциплины входит:

Изучение строения растительной клетки

Выявление особенности организации тела сосудистых растений, мохообразных и водорослей

Изучение строения различных типов тканей, анатомии и морфологии органов растений в связи с выполняемыми ими функциями.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>ОПК-2: владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</b>	
Уровень 1	Особенности строения клеток высших и низших растений Строение основных типов тканей растений Анатомию и морфологию органов растений
Уровень 1	Определять основные ткани растений Различать морфологические типы органов растений Анализировать особенности общей организации растения и строения его органов и тканей в зависимости от их функции и характеристик его местообитания.
Уровень 1	Техникой изготовления препаратов для изучения особенностей анатомии и морфологии растений Навыками микроскопирования объектов мира растений Современными технологиями обработки информации.
<b>ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</b>	

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учение об атмосфере

Экология растений

Пищевые и лекарственные растения Сибири

#### 1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=11364>

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр
		1
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,33 (48)</b>	<b>1,33 (48)</b>
занятия лекционного типа	0,44 (16)	0,44 (16)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	0,89 (32)	0,89 (32)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>0,67 (24)</b>	<b>0,67 (24)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1		16	0	32	24	ОПК-2 ПК-15
Всего		16	0	32	24	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Строение растительной клетки.	2	0	0
2	1	Строение споровых и семенных растений. Жизненные циклы.	2	0	0
3	1	Ткани высших растений.	2	0	0
4	1	Органы растений. Корень.	2	0	0
5	1	Побег. Строение стебля двудольных и однодольных растений.	2	0	0
6	1	Лист. Форма листьев, листорасположение.	2	0	0
7	1	Цветок.	2	0	0
8	1	Жизненный цикл покрытосеменных. Двойное оплодотворение.	2	0	0
Всего			16	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Устройство микроскопа. Работа с постоянными и временными микропрепаратами.	2	0	0
2	1	Строение клеток водорослей и растений.	2	0	0
3	1	Талломные и теломные растения.	2	0	0
4	1	Меристематические, проводящие, основные и покровные ткани.	6	0	0
5	1	Типы корневых систем. Анатомическое строение корня. Первичный и вторичный рост. Видоизменения корня.	6	0	0
6	1	Морфологическое строение стебля и его видоизменения. Соломина злаков. Первичный и вторичный рост стебля двудольных.	6	0	0
7	1	Морфологическое строение листьев. Анатомическое строение листьев и хвой.	4	0	0
8	1	Типы околоцветника, однополые и двуполые цветки. Типы соцветий.	2	0	0
9	1	Плод. Классификация плодов.	2	0	0
Всего			22	0	0

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Зитте П., Вайлер Э. В., Кадерайт Й. В., Брезински А., Кернер К., Тимонин А. К., Чуб В. В.	Ботаника: Т. 1. Клеточная биология. Морфология . Анатомия: перевод с немецкого : в 4 томах : учебник для вузов на основе учебника Э. Страсбургера, Ф. Ноля, Г. Шенка, А.Ф.В. Шимпера : учебник для студентов вузов по направлению 020200 "Биология" и биологическим специальностям	Москва: Академия, 2007
Л1.2	Лотова Л. И.	Ботаника. Морфология и анатомия высших растений: учебник для студентов вузов по биологическим специальностям	Москва: УРСС (URSS), 2007
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Серебрякова Т. И., Воронин Н. С., Еленевский А. Г., Батыгина Т. Б., Шорина Н. И., Савиных Н. П.	Ботаника с основами фитоценологии: анатомия и морфология растений: учебник для вузов по специальностям "Биология" в области образования и педагогики	Москва: Академкнига, 2006
Л2.2	Белякова Г. А., Тарасов К. Л., Дьяков Ю. Т.	Ботаника: Т. 1. Водоросли и грибы: в 4-х т. : учебник для студентов по направлению подготовки бакалавров, специалистов и магистров 020200 "Биология"	Москва: Академия, 2006
Л2.3	Тимонин А. К.	Ботаника: Т. 3. Высшие растения: в 4 томах : учебника для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров, специалистов и магистров 020200 "Биология"	Москва: Академия, 2007

## 7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Открытый атлас растений и лишайников России и сопредельных	<a href="http://www.plantarium.ru/">http://www.plantarium.ru/</a>
----	--	---



стран	
-------	--

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Для получения зачета по дисциплине студенты должны выполнить следующие требования:

1. Выполнить и защитить лабораторные работы, предусмотренные программой курса;
2. Представить доклад по одной из предложенных тем (либо по теме, согласованной с преподавателем). Доклад сопровождается презентацией в программе PowerPoint.
3. Успешно сдать текущие аттестации по теоретическим основам курса.
4. Успешно сдать итоговое устное собеседование.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	При подготовке к занятиям студенты пользуются стандартными приложениями Microsoft Office, программой PowerPoint.
-------	--

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	1. Научная электронная библиотека: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
9.2.2	2. Научная библиотека Сибирского федерального университета. Режим доступа: <a href="mailto:bik@sfu-kras.ru">bik@sfu-kras.ru</a>

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочей программе дисциплины, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 5 экземпляров каждого из изданий основной литературы на 10 обучающихся.

Занятия проводятся в специализированных лабораториях и специально оборудованных кабинетах.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в зависимости от нозологий, осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.