

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.19 Анатомия и морфология растений**

44.03.05

)

,

1

1, 2

6

2

216

:

02

21

—

1. Место дисциплины в структуре ОП

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

ПК-5.	Знать: Уметь: Владеть:

3. Содержание дисциплины Клетка

Ткани

Органы цветкового растения

Воспроизведение и размножение растений

4. Тематический план

Клетка				
	5	2	-	3
	6	2	2	2
	6	2	2	2
	2			2
	6	2	2	2
	4		2	2
	4	2		2
Ткани				
	8	4	2	2
	6	2	2	2
	6	2	2	2
	8	4	2	2
	6			6
Органы цветкового растения				
	12	4	4	4
	4			4
	6	2	2	2
	8		4	4
	12	4	4	4
	4	-	2	2
Воспроизведение и размножение растений				
	6	2		4

	8	2	2	4
	8	-	4	4
	10	4	2	4
	6	2		4
	6	2		4
	8	2	2	4
	8		4	4
	6	-	2	4
	6	2		4
	27			27
Итого	216	48	48	84

5. Виды образовательной деятельности

Тематический план занятий лекционного типа (48 часа)

1 семестр (32 ч.)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

2 семестр (16 ч.)

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

Лекция № 1.

Лекция № 2.

Лекция № 3.

Лекция № 4.

Лекция № 5.

Лекция № 6.

Лекция № 7.

Лекция № 8.

Лекция № 9.

Лекция № 10.

Лекция № 11.

Лекция № 12.

Лекция № 13.

Лекция № 14.

Лекция № 15.

Лекция № 16.

Лекция № 17.

Лекция № 18.

Лекция № 19.

План лабораторных занятий (48 ч.)

1 семестр (16 ч.)

- 4.
- 5
- 6.
- 7.

2 семестр (32 ч.)

- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 2

1 семестр

ЗАНЯТИЕ 1

Устройство светового микроскопа. Строение растительной клетки.

Цель:

- 2.

Оборудование:

Объекты изучения:

Ход занятия

Задание 1.

Внимание!

Задание 2.

Allium

Внимание!

Задание 3

(Elodea Canadensis

,

Внимание!

Задание 4.

Tradescantia L).

Задание 5.

Sorbus aucuparia

Задание 6.

-20).

Вопросы для самоконтроля

Задание на дом

1. Занесите в словарь и объясните термины:

2. Подготовить темы: «Вакуоль», «Включения растительной клетки»

ЗАНЯТИЕ 2

Включения растительной клетки

Цель: 3

Оборудование:

Объекты изучения:

Реактивы:

Ход занятия

Задание 1.

Phaseolus vulgaris

Задание 2.

Helianthus annuus

III

III

-

Задание 3.

Poliganatum otflcinale

Allium

(*Begonia manicata*)

Задание 4.

Elodea Canadensis)

Внимание!

Задание 5.

32, 34 -148).

-20,

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

5.

6.

Задание на дом

1. Занести в словарь и объяснить термины:

2.

«Оболочка растительной клетки»

ЗАНЯТИЕ 3

Оболочка растительной клетки

Цель:

Оборудование:

Объекты изучения:

Ход занятия

ЗАДАНИЕ 1.

(Aspidistra)

2. : «Ядро «Митоз, мейоз», «Меристемы»

ЗАНЯТИЕ 4
Ядро. Образование новых клеток.
Меристемы

Цель:

Оборудование:

Объекты изучения:

Ход занятия

ЗАДАНИЕ 1.
19).

25-28

ЗАДАНИЕ 2.

ЗАДАНИЕ 3.

ЗАДАНИЕ 4.

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Задание на дом

1. Занести в словарь и объяснить термины:

«Покровные ткани»

ЗАНЯТИЕ 5
Покровные ткани

Цель:

Оборудование:

Объекты изучения:

Лаборанту подготовить задание № 2 для демонстрации!

Ход занятия:

Задание 1. (*Geranium pratense. L.*)

Задание 2. (*Tradescantia virginiana. L.*)

Задание 3. (*Sambucus racemosa. L.*)

Задание 4.

Задание 5.

Задание 6.

-117)

Вопросы для самоконтроля

1.

Задание на дом

1. Занести в словарь и объяснить термины:

2. «Механические ткани».

ЗАНЯТИЕ 6
Механические ткани

Цель:

Оборудование:

Объекты изучения:

Ход занятия

Задание 1.
vulgaris)

Hedera

Beta

Задание 2

Linum usitatissimum).

Задание 3.

Pyrus communis)

Задание 4.

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Задание на дом

1. Занести в словарь и объяснить термины: _____ , _____ , _____ , _____ , _____

2. «Проводящие ткани. Проводящие пучки»
- 3.

ЗАНЯТИЕ 7

Проводящие ткани. Проводящие пучки

Цель:

Оборудование: _____ , 18, 20, 21, 24.

Объекты изучения:

Ход занятия

Задание 1.

Задание 2.

Задание 3.

-

I

Задание 4.

I

Задание 5.

I

Задание 6.

I

Задание 7.

Вопросы для самоконтроля

Задание на дом

1. Занести в словарь и объяснить термины:

3. «Анатомическое строение корня»

2 семестр

ЗАНЯТИЕ 8

Первичное строение корня

Цель:

Оборудование:

Объекты изучения:

Ход занятия

ЗАДАНИЕ 1

ЗАДАНИЕ 2.

ЗАДАНИЕ 3.

-43).

Вопросы для самоконтроля.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Задание на дом.

1. Занести в словарь и объяснить термины:

2. «Вторичное строение корня. Корневые системы. Корнеплоды».

ЗАНЯТИЕ 9

Корень. Вторичное строение корня.

Цель:

Оборудование:

Объекты изучения:

Ход занятия

ЗАДАНИЕ 1.

ЗАДАНИЕ 2.

ЗАДАНИЕ 3.

ЗАДАНИЕ 4

ЗАДАНИЕ 5

ЗАДАНИЕ 6.

-33, 35-37, 46- 47).

Вопросы для самоконтроля.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Задание на дом

1.Занести в словарь и объяснить термины:

2. **Строение почек. Ветвление побегов**

ЗАНЯТИЕ 10

Строение и разнообразие почек. Ветвление и нарастание побегов

Цели:

2.

Оборудование:

Объекты изучения:

Ход занятия

Задание 1.

Задание 2.

Задание 3.

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Задание на дом

1. **Занести в словарь и объяснить термины:**

-

2. **Анатомическое строение листьев**

ЗАНЯТИЕ 11

Анатомическое строение листьев.

Цель:

Оборудование

Объекты изучения:

Ход занятия

ЗАДАНИЕ 1.

ЗАДАНИЕ 2.

ЗАДАНИЕ 3.

ЗАДАНИЕ 4.

-60).

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Задание на дом

1. Занести в словарь объяснить термины:

2. **Пучковое строение стебля»**

ЗАНЯТИЕ 12

Стебель – ось побега. Пучковое строение стебля.

Цель:

Оборудование:

Объекты изучения:

Ход занятия

ЗАДАНИЕ 1.

ЗАДАНИЕ 2.

ЗАДАНИЕ 3.

ЗАДАНИЕ 4.

ЗАДАНИЕ 5.

ЗАДАНИЕ 6.

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Задание на дом

1. Занести в словарь и объяснить термины:

2. «Непучковое (сплошное) строение стебля

ЗАНЯТИЕ 13

Непучковое (сплошное) строение стебля

Цель:

Оборудование:

Объекты изучения:

Ход занятия

ЗАДАНИЕ 1.

ЗАДАНИЕ 2.

ЗАДАНИЕ 3.

ЗАДАНИЕ 4.

ЗАДАНИЕ 5.

-82)

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Задание на дом

1. **Занести в словарь и объяснить термины:**

2. **«Метаморфозы побега и его частей»**
- 3.

ЗАНЯТИЕ 14

Метаморфозы побега и его частей

Цель:

Оборудование:

Объекты изучения:

),
).

Ход занятия

ЗАДАНИЕ 1.

ЗАДАНИЕ 2.

ЗАДАНИЕ 3.

ЗАДАНИЕ 4.

ЗАДАНИЕ 5. Рассмотрите

ЗАДАНИЕ 6.

-89).

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Задание на дом

1. Занести в словарь и объяснить термины:

«Вегетативные органы цветковых растений»

3. Уметь объяснить термины из словаря:

-

Вопросы

**к контрольному занятию по разделу
«Вегетативные органы цветковых растений»**

-

-

2

25.

ЗАНЯТИЕ 15

Контрольное занятие по разделу «Вегетативные органы цветкового растения»

Цель: »

Оборудование: .

ЗАДАНИЕ 4.

ЗАДАНИЕ 5. Тестовое задание. Выпишите цифры с правильными суждениями:

5.

9

14

20.

21.

Задание на дом

- 1. Проверить наличие данных терминов по разделу «Вегетативные органы цветкового растения» в словаре и уметь объяснить их:**

Цветок. Строение цветка и его частей. Формулы и диаграммы цветков»

ЗАНЯТИЕ 16

**Цветок. Строение цветка и его частей.
Формулы и диаграммы цветков**

Цель:

Оборудование:

Объекты изучения:

Ход занятия

ЗАНЯТИЕ 1.

-149).

ЗАНЯТИЕ 2.

ЗАДАНИЕ 3.

ЗАДАНИЕ 4.

ЗАДАНИЕ 5.

ЗАДАНИЕ 6.

ЗАДАНИЕ 7.

-12, 99-102.

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Задание на дом

1. **Занести в словарь и объяснить термины:**

2. **«Гинецей. Строение семязачатка. Типы плацентации».**

ЗАНЯТИЕ 17
Гинецей. Семязачатки, типы плацентаций

Цель:

Оборудование:

79, 80.

Объекты изучения:

Ход занятия

ЗАДАНИЕ 1.

ЗАДАНИЕ 2.

ЗАДАНИЕ 3.

ЗАДАНИЕ 4.

ЗАДАНИЕ 5.

-110.

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Задание на дом

1. Занести в словарь и объяснить термины:

-

2. Двойное оплодотворение, Строение семян и проростков.

ЗАНЯТИЕ 18
Строение семян и проростков

Цель:

Оборудование: 118, 122, 124, 128.

Объекты изучения:

Задание 1. **Ход занятия**
Phaseolus vulgaris

Задание 2 Fraxinus excelsior L

Задание 3. Triticum aestivum

Задание 4. - 172).
Pisum sativum

Задание 5. -74).
- 45, 127-131).

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Задание на дом

1. Занести в словарь и объяснить термины

2. «Плоды».

ЗАНЯТИЕ 19

Плоды

Цель:

Оборудование: 112, 114, 115, 117, 119, 120, 127, 128.

107, 110,

Объекты изучения:

Ход занятия

ЗАДАНИЕ 1.

178).

ЗАДАНИЕ 2.

ЗАДАНИЕ 3.

ЗАДАНИЕ 4.

-17, 110-113).

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Задание на дом

1. Занести в словарь и объяснить термины:
2. Повторить материал «Воспроизведение и размножение растений»
3. Уметь объяснить термины из словаря:

**Вопросы для повторения материала по разделу
«Воспроизведение и размножение растений»**

- 1.

10.

ЗАНЯТИЕ 20

Контрольное занятие по разделу «Воспроизведение и размножение растений»

Цель:

Оборудование:

Объекты изучения:

Ход занятия

ЗАДАНИЕ 1. Терминологический диктант

ЗАДАНИЕ 2. Работа с микропрепаратом.

ЗАДАНИЕ 3. Работа по карточкам.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

ЗАДАНИЕ 4. Проверочное задание по теме «Цветок».

1. «Актиноморфный цветок» -
2. «Двойной околоцветник» -
3. «Андроцей» -
4. «Верхняя завязь» -
5. «Ассиметричный цветок» -
6. «Мужской цветок» -
7. «Двудомное растение» -
8. «Чашечка» -

II

ЗАДАНИЕ 5. Тестовое задание. _

только один ответ

1. Половой процесс, в результате которого сливаются яйцеклетка и сперматозоид или спермий, называется:
2. Споры у папоротника образуются в:
3. Цветок произошёл из проантостробила древнего голосеменного растения согласно теории:
4. Части простого околоцветника называются:

5. Цветок, через который можно провести только одну плоскость симметрии, называется:

6. Процесс, в результате которого один спермий сливается с яйцеклеткой, а другой с ядром центральной клетки, называется:

7. Мужской гаметофит цветкового растения называется:

8. Женский гаметофит цветкового растения называется:

9. Плод «боб» имеет:

10. К геофитам относится:

11. Земляника лесная относится к:

12. Особи от первого до последнего цветения относятся к онтогенетическому периоду:

ЗАДАНИЕ 6. Работа с гербарными образцами.

Задание на дом

1. Проверить наличие данных терминов по разделу «Вегетативные органы цветкового растения» в словаре и уметь объяснить их:

Морфология побега. Листорасположение».

ЗАНЯТИЕ 21

Морфология листьев. Листорасположение.

Цель:

Оборудование: 49, 52, 53, 54.

Объекты изучения:

Ход занятия

ЗАДАНИЕ 1.

-45;

10-115;

(0-134). -

ЗАДАНИЕ 2.

ЗАДАНИЕ 3.

ЗАДАНИЕ 4.

22, 23).

Вопросы для самоконтроля

Задание на дом

1. Занести в словарь и объяснить термины:

Самостоятельная работа

Раздел «Клетка»

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

- 9.

- 10.

- 11.
- 12.

- 13.
- 14.
- 15.

- 16.

- 17.
- 18.
- 19.

- 20.

- 21.

Занесите в словарь и объясните термины:

Раздел «Ткани»

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Занести в словарь и объяснить термины:

Вопросы для самоконтроля

- 1.

?

Занести в словарь и объяснить термины:

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

?

Занести в словарь и объяснить термины:

,

Вопросы для самоконтроля

-

Занести в словарь и объяснить термины:

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

- 8.

Занести в словарь и объяснить термины:

Раздел «Органы цветкового растения»

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.

Занести в словарь и объяснить термины:

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Занести в словарь и объяснить термины:

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Занести в словарь объяснить термины:

Вопросы для самоконтроля

- 1.

- 3.
- 4.

- 3.
- 4.
- 5.

Занести в словарь и объяснить термины:

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

- 8.

Занести в словарь и объяснить термины:

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

- 7.
- 8.

Занести в словарь и объяснить термины:

Вопросы для самоконтроля

- 1.
- 2.

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

Занести в словарь и объяснить термины:

Вопросы для самоконтроля

- 6
- 7.
- 9.

Занести в словарь и объяснить термины:

Вопросы для самоконтроля

Занести в словарь и объяснить термины:

Вопросы для самоконтроля

-

-

Занести в словарь и объяснить термины:

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины
6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации
Некоторые оценочные средства

- 3.
- 4.
- 5.

«Отлично» -
«Хорошо» -
«Удовлетворительно» - 84-
«Неудовлетворительно» -

только один ответ

-

с несколькими вариантами ответа (от 0-я до 4-х).

17.

20

21.

«Отлично» -

«Хорошо» -

«Удовлетворительно» - 84-

«Неудовлетворительно» -

-85%)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

-

.

1.

2.

3.

1.

2.

3.

«Отлично» -

«Хорошо» -

-80 %

«Удовлетворительно» -

-

«Неудовлетворительно» -

-

«Зачтено»

«Не зачтено»

1.

2.

3.

4.

5.

«Зачтено»

«Не зачтено»

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

1. Зачёт (1-ый семестр)

«Зачтено»

-

все

-

все

-

все

-

все

«Не зачтено»

-

все

-

не все

-

не все

2. Экзамен (2-ой семестр)

**Вопросы
для подготовки к экзамену по анатомии и морфологии растений
(2-ой семестр)**

1.

2

3

4.

5

6 -

7.

8.

9

10

11

12.

13.

14

15

16

17.

18

19

20

21

22

23

24

25.

26

27.

28.

29

30

31

32

33

34

35.

36

37

38

39.

40

-

**Практические задания к билетам
по анатомии и морфологии растений
(2-ой семестр)**

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

"удовлетворительно

"неудовлетворительно

Критерии оценивания практических заданий на экзамене

«Отлично» -

%

«Хорошо» -

-80 %

«Удовлетворительно» -

-

«Неудовлетворительно» -

Образцы экзаменационных билетов

СМОЛЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина: «Анатомия и морфология растений»

Билет № 1

1.

2.

3.

СМОЛЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина: «Анатомия и морфология растений»

Билет № 10

- 1.
- 2.
- 3.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1. _____

1. . 2-

<https://biblio-online.ru/bcode/438816>

2. 2-

ISBN 978-5-534-07096-5.

URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437694>

7.2. _____

- 1.
- 2.
3. -
4. -1982.
- 5.
6. 14. :
- 7.
8. 1979.

7.3. _____

1. . <http://school-collection.edu.ru/>
2. . <http://fcior.edu.ru/> -

3. <http://www.igorken.com/?p=132&page=2>
4. http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_biology/2961/
5. .
2-
- ISBN 978-5-534-05343-2. URL:
<https://biblio-online.ru/bcode/438816>
6. -of-cell.narod.ru/index.html
7. -
- 2-
- ISBN 978-5-534-09639-2.
URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445396>
8. <http://www.bibliolink.ru/publ/42-1-0-909>
9. 2009.
10. 10.77 Mb. <http://www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-924>

8. Материально - техническое обеспечение

9. Программное обеспечение

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016),

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН