

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

Естественнонаучный факультет

Кафедра «Химия и биология»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зав. кафедрой химии и биологии  
«28» августа 2023г.



Бердиев А.Э.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине

«Ботаника»

Направление подготовки - 06.03.01 «Биология»

Профиль подготовки – «Общая биология»

Уровень подготовки - бакалавриат

Форма подготовки – очная

Душанбе 2023 г.



**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Ботаника»

№ п/п	Контролируемые разделы, темы	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства	
				Количество тестовых заданий/вопросов к экзамену/зачету	Другие оценочные средства Вид
1.	Введение. История развития ботаники. Происхождение и развитие растений. Значение растений в природе и жизни человека Разделы ботаники. Взаимосвязь ботаники и агрономии	ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты  ПК-3. Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	ИОПК-8.1 Основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики; ИОПК -8.2 Анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы; ИОПК-8.3. Применяет навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию.  ИПК-3.1. знает методы ведения научного поиска в базе литературных данных; основные правила составления научных отчетов; современное оборудование и программы для составления отчетов, обзоров, составления данных; способы представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований; ИПК-3.2. проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением животных, растений и микроорганизмов; критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач. ИПК-3.3. владеет базовыми представлениями о разнообразии органического мира, основными понятиями в области зоологии, ботаники, микробиологии; техникой описания, идентификации, классификации биологических объектов; методами изучения биологических объектов с помощью	20	Реферат, доклад, выступление
2.	Основы учение о клетке. (Цитология). Краткие сведения из истории цитологии. Разнообразие клеток. Формы организации живой материи. Компоненты клетки. Производные протопласта формы. Строение клетки. Ядро. Деление ядра и клетки.			20	Дискуссия Защита реферата Доклад.
3.	Пластиды. Типы пластид. Производные протопласта. Клеточные включения. Клеточная стенка.			20	Презентация Защита реферата Доклад.
4.	Учение о тканях (Гистология). Классификация тканей. Мериستمатические, Покровные ткани. Первичные и вторичные покровные ткани. Система основных, Система механических или арматурных тканей.			20	Опрос
5.	Выделительные ткани. Нектарники. Гидатоды. Проводящие ткани. Строение и функции устьичного аппарата			20	Презентация Защита реферата Доклад.
6.	Зародыш и проросток – начальные этапы онтогенеза цветкового растения. Строение семени. Типы семян.			20	Опрос. Презентация Защита реферата Доклад.
7.	Вегетативные органы. Корень. Классификация корневых систем. Микроскопическое строение корня. Ме-			20	Опрос. Защита реферата Доклад.

	ханизм поступления воды. Основные видоизменения корней. Гипокотиль		приборов и приспособлений в полевых и лабораторных условиях; навыками составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, и представления результаты полевых и лабораторных биологических исследований		
8.	Стебель. Разнообразные типы стеблей. Микроскопическое строение стебля древесных растений. Особенности строения стебля однодольных покрытосеменных растений. Почка. Расположение листьев. Ветвление. Кущение. Стелярная теория.	ПК-4. Способен применять в научных исследованиях базовые знания теории и методов современной биологии	ИПК 4.1. анализирует теорию и методы, используемые в современной биологии; молекулярные механизмы основных процессов хранения и передачи генетической информации. ИПК 4.2. использовать в профессиональной деятельности современные методы научных исследований в области современной биологии; работать с современным оборудованием, используемым в молекулярно-генетических исследованиях. ИПК 4.3. осуществлять методами сбора и обработки биологической информации; навыками работы с ДНК в молекулярно-генетической лаборатории.	20	Реферат, доклад, выступление
9.	Лист. Классификация листьев. Жилкование листьев. Микроскопическая структура листа. Метаморфозы листа. Устьица. Испарение воды листьями. Характер строения листьев различных групп растений			20	Дискуссия Защита реферата Доклад.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**

Естественнонаучный факультет

Кафедра химии и биологии

по «Ботанике»

Направление подготовки - 06.03.01 «Биология»

Форма подготовки-очная

Уровень подготовки-бакалавриат

Билет № 1

1. Отличие образования вторичного строения стебля от образования вторичного строения корня.
2. Размножение и циклы развития водорослей.
3. Строение семязачки, формирование женского гаметофита, понятие о семени.

Утверждено на заседании кафедры Химия и биология  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 \_\_ г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Бердиев А.Э.  
Декан факультета \_\_\_\_\_ Махмадбеков Р.С.

**Контрольные задания для подготовки к экзамену:**

1. Типы вегетативного размножения растений.
2. Состав первичной коры корня.
3. Строение центрального цилиндра корня при первичном строении.
4. Отличие образования вторичного строения стебля от образования вторичного строения корня.
5. Морфологические признаки листа.
6. Высшие споровые растения.
7. Семенные растения.
8. Общая характеристика, представители, значение.
9. Строение цветка. Строение плодолистиков. Формулы и диаграммы цветка герани, сирени и тюльпана.
10. Микроспорогенез. Андроцей. Строение тычинки, пыльника, пыльцевых зерен. Развитие пыльника. Образование пыльцы.
11. Мегаспорогенез. Гинецей. Строение пестика, типы завязи. Образование и развитие зародышевого мешка.
12. Происхождение, родственные связи и эволюция водорослей.
13. Общая характеристика водорослей.
14. Размножение и циклы развития водорослей.
15. Половое и бесполое размножение водорослей
16. Отдел Сине-зеленые, зеленые, золотистые, красные, бурые, диатомовые водоросли. Представители, хозяйственное значение.
17. Общая характеристика грибов.

18. Отдел Хитридиомицеты, Зигомицеты.
19. Отдел Аскомицеты. Подкласс Голосумчатые.
20. Отдел Базидиомицеты. Гименомицеты. Гастеромицеты.
21. Класс Телиоспоромицеты. Несовершенные грибы
22. Общая характеристика высших растений. Признаки высших растений. Их отличия от низших.
23. Характеристика класса Lycopodiopsida: анатомическое строение, жизненный цикл.
24. Класс Isoetopsida, порядок Selaginellales: общая характеристика, анатомическое строение, жизненный цикл, экологические особенности.
25. Общая характеристика отдела Pinopsida (Gymnospermae).
26. Формирование мужского гаметофита (пыльники).
27. Общая характеристика отдела Pinopsida (Gymnospermae).
28. Строение семязачки, формирование женского гаметофита, понятие о семени.
29. Характеристика класса Sycadopsida: область распространения, особенности корневой системы, анатомическое строение стебля, размножение.
30. Характеристика класса Ginkgopsida: область распространения, понятие о брахи- и ауксибластах, размножение.
31. Значение семейства сложноцветные. Общая характеристика. Представители.
32. Класс однодольные. Общая характеристика. Представители, формула и диаграмм!
33. Роль бактерий в природе, в сельском хозяйстве и медицине.
34. Принципы систематики. Основные систематические категории.
35. До клеточные формы жизни.
36. Устройство микроскопа. Приготовление препаратов.
37. Понятие о прокариотах. Типы питания.
38. Общая характеристика грибов, среда обитания. Симбиоз грибов с растениями.
39. Половое размножение растений.
40. Автотрофные и гетеротрофные организмы.
41. Плесневые грибы. Особенности их строения и размножения.
42. Мегаспорогенез.
43. Дрожжи. Особенности их строения и размножения.
44. Микроспорогенез.
45. Приготовление препарата для изучения строения растительной клетки.
46. Пластиды.
47. Лишайники. Общая характеристика строения и размножения.
48. Двойное оплодотворение.
49. Фотосинтез.
50. Представители плесневых грибов.
51. Роль лишайников в природе и жизни человека.
52. Растительная клетка.
53. Семейство Пасленовые. Представители, формула и диаграмма.
54. Запасные питательные вещества. Приготовление препарата.
55. Классификация грибов.
56. Ткани. Образовательная ткань.
57. Микориза.
58. Семейство Сложноцветные. Представители. формула и диаграмма цветка.
59. Механические ткани.
60. Тургор и плазмолиз. Приготовление препарата.
61. Строение растительной клетки. Сходство и отличие от животной клетки.
62. Низшие растения. Водоросли.
63. Наука Ботаника.
64. Зелёные мхи: среда обитания, строение и размножение.
65. Конъюгация.
66. Деление клетки.
67. Папоротники, хвощи, плауны. Среда обитания, строение, размножение.
68. Митоз.
69. Семейство Бобо цветные.
70. Размножение высших споровых растений. Чередование поколений.
71. Покровные ткани.
72. Мейоз.
73. Голосеменные. Многообразие и распространение Голосеменных.
74. Проводящие ткани.
75. Органы растений.
76. Корень. Функции, виды, типы корневых систем.
77. Семейство Норичниковые.
78. Опыление. Оплодотворение.
79. Побег. Его основные части, функции, строение. Образование годичных колец

80. Анемофилия.
81. Метаморфозы корня.
82. Типы ветвления.
83. Микроскопическое строение листа.
84. Орнитофилия.
85. Лист. Функции. Внешнее строение листа.
86. Выделительные ткани.
87. Искусственное опыление.
88. Цветок. Строение и функции.
89. Апомиксис.
90. Особенности насекомоопыляемых цветков.
91. Партеногенез.
92. Зоны корня.
93. Метаморфозы листа.
94. Почка.
95. Семейство Розоцветные.
96. Вегетативное размножение.
97. Соцветия и их биологическое значение.
98. Основные ткани.
99. Видоизменения листа.
100. Типы соцветий.
101. Семейство Злаковые.
102. Классификация плодов.
103. Строение мха сфагнум.
104. Генеративные органы растений.
105. Геотропизм.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает обнаружившему высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он не явился на экзамен, отказался от его сдачи, не знает программный материал, не может решить практические задачи.

#### **МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**

Естественнонаучный факультет

Кафедра химии и биологии

Комплексный экзамен для выпускников бакалавриата направления

06.03.01 «Биология»

Билет № 1

1. Клетка. Отличие строения животной клетки от растительной.
2. Законы Менделя. Моногибридное скрещивание.
3. Методы обучения. План – конспект урока.

**Утверждено на заседании кафедры**

**«Химии и биологии»**

**протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022\_\_ г.**

**Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Бердиев А.Э.**

**Декан факультета \_\_\_\_\_ Махмадбегов Р.С.**

#### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

1. Содержание ответа в целом соответствует теме задания. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки.
2. Продемонстрировано уверенное владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.
3. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.
4. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:
  1. Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.
  2. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.
  3. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.
  4. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1-2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:
    1. Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25-30%).
    2. Продемонстрировано достаточное владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.
    3. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа разорваны логически, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25-30%) отклоняется от заданных рамок.
    4. Текст ответа примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3-5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:
      1. Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок - практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.
      2. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.
      3. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный.
      4. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. Оценка не выставляется обучающемуся, если он отсутствовал или не предоставил контрольную работу по ее окончании.

### Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Собеседование, устный опрос	Средства контроля как устный опрос преподавателя с обучающимся, на определенные темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Задания к контрольным работам, текущие и рубежные тесты. Устный опрос. Контрольные работы, коммуникативные задачи для экзамена.	Вопросы по темам
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Задания к контрольным работам, текущие и рубежные тесты. Устный опрос. Контрольные работы, коммуникативные задачи для экзамена	Фонд тестовых заданий
3.	Курсовая работа	Средства проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Задания к курсовым работам, текущие и рубежные тесты. Устный опрос. Презентация. Курсовые работы, коммуникативные задачи для экзамена	Комплект темы курсовых работ

**Вариант 1**

*Понятия и определения*

1. Что такое симбиоз?
2. Что означает соцветие?
3. Что такое андроцей?
4. Что такое гинецей?
5. Что изучает цитология
6. Что изучает флорография?

**Вариант 2**

*Органография и размножение*

1. Что такое репродуктивные органы?
2. Что такое обоеполость?
3. Как происходит микроспорогенез?
4. Аналогичные и гомологичные органы?
5. Как происходит чередование фаз?
6. Условия прорастания семени?

**Вариант 3**

*Флорография и систематика*

1. Разделы систематики?
2. Что такое бинарная номенклатура?
3. Что такое таллофиты?
4. Как называется плодовое тело гриба?
5. Классификация грибов?
6. Классификация водорослей?

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в обсуждении, работе коллоквиума и при этом выражает свою точку зрения аргументировано, обоснованно, приводит доказательственную базу, хорошо знает основную канву происходивших событий и явлений, способен выявлять и анализировать их причины и последствия, выстраивать причинно-следственные цепочки;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в работе коллоквиума, хорошо знает канву происходивших событий и явлений, но при этом не всегда в полной мере может обоснованно и аргументировано обосновать свою точку зрения, имеет проблемы при приведении доказательной базы своих суждений, при выстраивании причинно-следственных цепочек;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не очень активно участвовал в обсуждении, в работе коллоквиума, имеет поверхностные знания о происходивших событиях и явлениях и не может убедительно сформулировать и отстаивать свою точку зрения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он практически не принимал участие в обсуждении темы коллоквиума, не обладает достаточным количеством знаний по рассматриваемой проблеме, не может сформулировать свое отношение к ней, аргументировать ее.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он отсутствовал или не принимал участие в коллоквиуме.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если: он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если: он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

*Семестр-1*

1. Отличительные особенности растений.
2. Происхождение и развитие растений
3. Разделы ботаники. Взаимосвязь ботаники и агрономии.
4. Значение растений в природе и жизни человека..
5. Строение растительной клетки.
6. Основы учения о клетке. (Цитология).
7. Краткие сведения из истории цитологии.



- 8.Разнообразие клеток.
- 9.Пластиды. Типы пластид.
- 10.Производные протопласта. Клеточные включения.
- 11.Клеточная стенка. Ферменты, витамины.
- 12.Формы организации живой материи. Компоненты клетки.
- 13.Строение клетки. Ядро. Деление ядра и клетки. Компоненты клетки.
- 14.Ткани. Учение о тканях (Гистология). Классификация тканей.
- 15.Меристематические ткани.
16. Покровные ткани.
- 17.Основные ткани
18. Проводящие ткани. Проводящие пучки. Строение и функции устьичного аппарата..
19. Сосуды, трахеи и ситовидные трубки
20. Выделительные, механические и проводящие растительные ткани.
- 21.Система механических или арматурных тканей.
22. Секреторные ткани. Нектарники. Гидатоды. Млечники.
- 23.Схизогенные и лизигенные вместилища.

### *Семестр -2*

- 1.Цветение и опыление растений.
- 2.Типы соцветий.
- 3.Строение цветка. Морфологические типы цветков.
- 4.Двойное оплодотворение и ее значение.
- 5.Механизм устьицы. Испарение воды листьями.
- 6.Характер строения листьев различных групп растений
- 7.Микроспорогенез и образование пыльцы.
8. Мегаспорогенез и образование зародышевого мешка.
- 9.Репродуктивные органы. Происхождение цветка.
10. Цветок. Части цветка.
11. Строение тычинки, пыльника и пыльца.
- 12.Обоеполость. Однополость,
- 13.Однодомность и двудомность. Формулы и диаграммы цветка
- 14.Соцветия и их биологическое значение.
- 15.Классификация соцветий.
- 16.Андроцей. Микроспорогенез и мужской гаметофит
- 17.Опыление. Оплодотворение.
- 18.Гинецей. Мегаспорогенез и женский гаметофит.
- 19.Семя. Строение семени двудольных и однодольных растений
- 20.Превращение веществ в прорастающем семени.
- 21.Условия прорастания семян.
- 22.Плод. Образование плода. Типы плодов.
- 23.Размножение растений, воспроизведение, чередование фаз развития.
- 24.Вегетативное размножение
- 25.Собственно бесполое размножение. Половое размножение и воспроизведение

### *Семестр - 3*

- 1.Экологические группы. Жизненные формы
- 2.Общие закономерности онтогенеза.
- 3.Жизненный цикл органогенез.
- 4.Флорография.
- 5.Систематика, таксономия. Разделы и значение систематики.
- 6.Учение о виде. Бинарная номенклатура.
- 7.Высшие систематические единицы царства растений. Angiospermae, или пестичные – Gynoeciateae
- 8.Низшие растения-Tallobionta. Отдел вирусы.
- 9.Подцарство таллофиты предъядерные. Отдел бактерии-
- 10.Bacteriorhuta,сине-зеленые водоросли. Размножение, классификация.
- 11.Подцарство таллофиты ядерные (низшие автотрофные).
- 12.Общая характеристика водорослей. Происхождение, распространение и хозяйственное значение.
- 13.Группа отделов водоросли
- 14.Отдел золотистые водоросли- Chrisophyta.
- 15.Желтозеленые водоросли - Xantophyta.
- 16.Зеленые водоросли – Chlorophyta
- 17.Отдел бурые водоросли – Phaeophyta.
- 18.Красные водоросли или багрянки –Rhodophyta
- 19.Подцарство таллофиты беспластидные (низшие гетеротрофные) – грибы.
- 20.Отдел Fungi, или Mucorhita

21. Класс фикомицеты. Размножение, хозяйственное значение  
22. Отдел лишайники – Lichenophyta. Размножение, хозяйственное значение

#### Семестр - 4

1. Высшие растения
2. Отдел мохообразные – Bryophyta
3. Отдел папоротникообразные – Pteridophyta
4. Отдел голосеменные – Gymnospermatophyta или Gymnospermae
5. Отдел цветковые- Angiospermatophyta или Angiospermae.
6. Покрытосеменные – Angiospermatophyta, Angiospermae, или пестичные – Gynoeciatae
7. Класс двудольные Dicotyledoneae.
8. Порядок лютикоцветные – Ranunculales.
9. Общая характеристика. Классификация. Значение
10. Порядок макоцветные – Rhoeadales. Общая характеристика. Классификация. Значение. Формула и диаграмма
11. Порядок мальвоцветные – Malvales. Общая характеристика. Классификация. Значение. Формула и диаграмма.
12. Порядок бобоцветные - Leguminosae (fabales) Общая характеристика. Классификация. Значение.
13. Порядок Зонтикоцветные– Umbelliflorae. Общая Характеристика. Классификация. Значение. Формула
14. Порядок каперсоцветные — Capparales.
15. Семейство капустные — Brassicaceae, или крестоцветные — Cruciferae.
16. Порядок трубкоцветные — Tubiflorae
17. Семейство яснотковые — Lamiales, или губоцветные, — Labiales
18. Семейство пасленовые — Solanaceae  
Важнейшие роды- паслен, табак, дурман, перец, томат
19. Семейство норичниковые — Scrophulariaceae
20. Порядок ворсянкоцветные — Dipsacales
21. Семейство валериановые-Valerianaceae
22. Класс однодольные – Monocotyledoneae.
23. Порядок лилиецветные — Liliales. Семейство лилейные —Liliaceae
24. Порядок орхидные —Orchidales. Семейство орхидные, или ятрышниковые— Orchidaceae
25. Порядок злакоцветные — Poales
26. Семейство мятликовые — Poaceae, или злаки—Gramineae
27. Строение цветка, строение андроеца и гинецея мужского гаметофита.

#### Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в обсуждении, работе коллоквиума и при этом выражает свою точку зрения аргументировано, обоснованно, приводит доказательственную базу, хорошо знает основную канву происходивших событий и явлений, способен выявлять и анализировать их причины и последствия, выстраивать причинно-следственные цепочки;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в работе коллоквиума, хорошо знает канву происходивших событий и явлений, но при этом не всегда в полной мере может обоснованно и аргументировано обосновать свою точку зрения, имеет проблемы при приведении доказательной базы своих суждений, при выстраивании причинно-следственных цепочек;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не очень активно участвовал в обсуждении, в работе коллоквиума, имеет поверхностные знания о происходивших событиях и явлениях и не может убедительно сформулировать и отстаивать свою точку зрения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он практически не принимал участие в обсуждении темы коллоквиума, не обладает достаточным количеством знаний по рассматриваемой проблеме, не может сформулировать свое отношение к ней, аргументировать ее.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он отсутствовал или не принимал участие в коллоквиуме.

МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»

Кафедра химии и биологии

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ТИПА Б

по дисциплине Ботаника

#### ВАРИАНТ -1.

К вегетативным органам растения относятся:

- \$A) побег и корень;
- \$B) побег и плод;
- \$C) цветок и плод;
- \$D) плод и семя;
- \$E) семя и цветок;

#### ВАРИАНТ -2.

В состав побега входят органы:

- \$A) цветок и плод;

\$B) стебель с листьями и почками;

\$C) стебель и корень;

\$D) листья и почки;

\$E) плод и семена;

**ВАРИАНТ - 3**

Цветковыми растениями называют такие растения, которые:

\$A) цветут один раз в году;

\$B) цветут хотя бы один раз в жизни;

\$C) цветут через каждый второй год;

\$D) никогда не цветут;

\$E) только плодоносят;

**ВАРИАНТ - 4**

Стебель у растения бывает:

\$A) только растущим прямо вверх;

\$B) только травы;

\$C) растущим прямо вверх, стелющимся, укороченным и др;

\$D) только цветы;

\$E) растущим как прямо вверх, так и стелющимся по почве;

**ВАРИАНТ -5**

Главные части цветка:

\$A) лепестки;

\$B) лепестки и чашелистики;

\$C) пестик и тычинки;

\$D) лепестки и пестик ;

\$E) тычинка и чашелистик ;

**ВАРИАНТ -6.**

Околоцветник типичного цветка, например, цветка вишни, включает:

\$A) чашечку и венчик ;

\$B) только тычинку и венчик;

\$C) только пестик и чашечку;

\$D) только тычинки и пестик;

\$E) только пестик ;

**ВАРИАНТ -7.**

Цветки у растений:

\$A) располагаются поодиночке;

\$B) не имеют цветов;

\$C) в большинстве случаев собраны в соцветия;

\$D) имеют только листочки;

\$E) располагаются поодиночке или собраны в соцветия;

**ВАРИАНТ - 8.**

Плоды у всех растений развиваются:

\$A) только из;

\$B) из всех частей цветка;

\$C) из завязи и некоторых других частей, например, цветоложа;

\$D) из тычинки;

\$E) из пестика;

**ВАРИАНТ - 9.**

Плоды-стручки образуются у:

\$A) гороха, фасоли;

\$B) гороха, фасоли, капусты, сурепки;

\$C) капусты, сурепки;

\$D) тыквы, арбуза;

\$E) редьки, клубники;

**ВАРИАНТ -10.**

Плоды-ягоды образуются у:

\$A) томата, картофеля, винограда, черники;

\$B) земляники, клубники, малины;

\$C) сливы, вишни, абрикоса;

\$D) груши, банана, сливы;

\$E) яблони, малины, абрикоса;

**ВАРИАНТ -11.**

Все цветковые растения можно разделить на:

\$A) двулетние и однолетние;

\$B) однолетние и многолетние;

\$C) в однолетние, двулетние и многолетние;

\$D) многолетние и травы;

\$E) клубневые и древесные;

**ВАРИАНТ - 12.**

Деревья и кустарники бывают:

\$A) только многолетними;

\$B) как многолетними, так и двулетними;

\$C) как многолетними, так и двулетними и даже однолетними;

\$D) травянистыми

\$E) древесными;

**ВАРИАНТ - 13.**

Кустарники отличаются от деревьев тем, что у них:

\$A) один крупный ствол;

\$B) один ствол, на некотором расстоянии от земли сильно ветвится и образуется густая крона;

\$C) зимой отмирают молодые побеги, а весной образуется много новых побегов;

\$D) не один ствол, а несколько стволиков, идущих от самой поверхности почвы;

\$E) один цветущий побег;

**ВАРИАНТ - 14.**

Кустарники - высокие растения, а травы достигают в высоту:

\$A) до двух метров;

\$B) семь метров;

\$C) пятнадцать метров;

\$D) сорок метров;

\$E) двести метров;

**ВАРИАНТ -15.**

Самая высокая трава:

\$A) банан;

\$B) кукуруза;

\$C) сахарный тростник;

\$D) полынь;

\$E) мята;

**ВАРИАНТ -16.**

Деревья и кустарники - многолетние растения, а травы бывают:

\$A) только однолетними;

\$B) однолетними, двулетними и многолетними;

\$C) однолетними и двулетними;

\$D) двухмесячными;

\$E) только многолетними;

**ВАРИАНТ - 17.**

К двулетним травам из ниже названных относятся:

\$A) свекла;

\$B) овес;

\$C) земляника;

\$D) рис;

\$E) пшеница;

**ВАРИАНТ -18.**

У многолетних трав осенью надземная часть отмирает:

\$A) у всех растений

\$B) у споровых;

\$C) у некоторых растений;

\$D) у большинства растений;

\$E) у гетеротрофов;

**ВАРИАНТ -19.**

Надземная часть осенью не отмирает:

\$A) у ландыша;

\$B) у крапивы;

\$C) у земляники;

\$D) у овса;

\$E) у кукурузы;

**ВАРИАНТ -20.**

Из дикорастущих растений к двулетним растениям относятся:

\$A) лопух большой;

\$B) мать-и-мачеха;

\$C) одуванчик;

\$D) ландыш;

\$E) пшеница;

**ВАРИАНТ -21.**

Плотную прозрачную оболочку имеют:

\$A) все растительные клетки;

\$B) все старые клетки;

\$C) только клетки кожицы листа, кожицы корня, луковицы;

\$D) все животные клетки;

\$E) только молодые клетки;

**ВАРИАНТ -22.**

При сильном нагревании или замораживании цитоплазма клетки:

\$A) разрушается;

\$B) сжимается в комочек;

\$C) отходит к оболочке и образует пристенный слой;

\$D) не разрушается;

\$E) расслабляется;

**ВАРИАНТ -23.**

Вакуоли с клеточным соком имеются:

\$A) во всех растительных клетках;

\$B) почти во всех растительных клетках;

\$C) только в молодых клетках;

\$D) только в старых клетках;

\$E) только у животных;

**ВАРИАНТ -24.**

Пластиды в растительных клетках бывают:

\$A) синими, фиолетовыми, малиновыми;

\$B) зелеными, желтыми, оранжевыми, бесцветными;

\$C) только красными;

\$D) белыми и черными;

\$E) желтыми и зелеными;

**ВАРИАНТ -25.**

Пластиды в клетках хорошо видны:

\$A) при помощи лупы;

\$B) при помощи стекла;

\$C) при помощи электронного микроскопа;

\$D) при большом увеличении светового микроскопа;

**ВАРИАНТ -26.**

Окраска листьев, цветков, плодов зависит:

\$A) От формы пластид;

\$B) от лейкопластов;

\$C) от красящих веществ, содержащихся в клеточном соке;

\$D) от витаминов;

\$E) от фитонцидов;

**ВАРИАНТ -27.**

Движение цитоплазмы способствует в ней:

\$A) перемещению в клетке питательных веществ и воздуха;

\$B) перемещению вакуолей;

\$C) перемещению цитоплазмы;

\$D) перемещению митохондрий;

\$E) перемещению пластид;

**ВАРИАНТ -28.**

Растительные клетки соединены между собой:

\$A) межклетниками;

\$B) особым межклеточным веществом, находящимся между оболочками соседних клеток;

\$C) выростами цитоплазмы;

\$D) особыми пластидами;

\$E) особыми митохондриями;

**ВАРИАНТ -29.**

Каждая живая клетка:

\$A) питается, дышит и растет в течение всей своей жизни;

\$B) питается, дышит, а растет до зрелого состояния;

\$C) питается и растет;

\$D) дышит только днем;

\$E) совсем не растет;

**ВАРИАНТ -30.**

Органы растения увеличиваются в размерах благодаря:

\$A) увеличению числа клеток;

\$B) увеличению числа клеток и их росту;

\$C) увеличению числа клеток и образованию межклетников;

\$D) увеличению числа пластид;

\$E) уменьшению числа клеток;

**ВАРИАНТ -31.**

Перед делением клетки происходит:

\$A) удвоение хромосом;

\$B) уменьшение хромосом;

\$C) увеличение минеральных веществ;

\$D) накопление питательных веществ и минеральных солей;

\$E) уменьшение числа питательных веществ;

**ВАРИАНТ - 32.**

Вода и минеральные соли поступают в растение из почвы:

\$A) через стебли и листья;

\$B) через корни и нижнюю часть стебля;

\$C) через корни и корневые волоски;

\$D) через корни и другие органы растения, соприкасающиеся с почвой;

\$E) через почки и цветы;

**ВАРИАНТ -33.**

У большинства однодольных растений корневая система:

- \$A) стержневая;
- \$B) мочковатая;
- \$C) смешанная;
- \$D) угловатая;
- \$E) прямая;

**ВАРИАНТ -34.**

У моркови, свеклы, репы развиваются:

- \$A) все виды корней;
- \$B) только главный корень;
- \$C) главный и боковые корни;
- \$D) только мочковатый корень;
- \$E) стебель и листья;

**ВАРИАНТ -35.**

Боковые корни развиваются:

- \$A) только на главном корне;
- \$B) только на придаточных корнях;
- \$C) как на главном, так и на придаточных;
- \$D) в нижней части стебля;
- \$E) в верхней части стебля;

**ВАРИАНТ - 36.**

Придаточные корни образуются:

- \$A) только на главном корне;
- \$B) на листьях и на ветках;
- \$C) как на стебле, так и на листьях;
- \$D) только на нижней части стебля;
- \$E) только на придаточных корнях;

**ВАРИАНТ -37.**

На поставленных в воду черенках тополя, ивы или черной смородины развиваются:

- \$A) придаточные корни;
- \$B) боковые корни;
- \$C) придаточные корни, а на них боковые;
- \$D) стебли и листья;
- \$E) листья и цветы;

**ВАРИАНТ -38.**

Главный корень развивается у:

- \$A) двудольных растений выросших из семян;
- \$B) зародышевого корешка семени;
- \$C) участков отходящих от стебля;
- \$D) только боковыми корнями;
- \$E) только небольшими частями;

**ВАРИАНТ -39.**

У зародыша зерновки пшеницы развивается:

- \$A) два зародышевых корешка;
- \$B) один зародышевый корешок;
- \$C) три зародышевых корешка;
- \$D) пять зародышевых корешков;
- \$E) не одного зародышевого корешка;

**ВАРИАНТ -40.**

Главный корень хорошо заметен в корневой системе:

- \$A) фасоли;
- \$B) пшеницы;
- \$C) смородины, выросшей из стеблевого черенка;
- \$D) у однодольных;
- \$E) у папоротников;

**ВАРИАНТ -41.**

Клетки корневого чехлика:

- \$A) живые;
- \$B) только оболочки;
- \$C) большие и мелкие клетки;
- \$D) недолговечны одни разрушаются, а другие образуются;
- \$E) мертвые, с толстыми оболочками;

**ВАРИАНТ -42.**

Корневые волоски представляет собой:

- \$A) клетку наружного слоя корня с коротким выростом;
- \$B) Длинный вырост наружной клетки корня;
- \$C) нитевидный боковой корешок;
- \$D) сетчатый вырост;
- \$E) обычный вырост;

**ВАРИАНТ -43.**

Зона всасывания находится:

- \$ A) образуется из зародышевого корешка;
- \$ B) между зоной деления и зоной роста;
- \$ C) вместо отмерших корневых волосков;
- \$ D) находится между зоной роста и проводящей зоной корня;
- \$ E) на участках перемещения;

**ВАРИАНТ - 44.**

Прочность и упругость корня обеспечивает:

- \$ A) покровная ткань;
- \$ B) проводящая ткань;
- \$ C) механическая ткань;
- \$ D) образовательная;
- \$ E) основная;

**ВАРИАНТ -45.**

Рыхление почвы способствует:

- \$ A) сохранению влаги и поступлению воздуха в почву;
- \$ B) сохранению влаги;
- \$ C) поступлению воздуха в почву;
- \$ D) поступлению продуктов питания;
- \$ E) сохранению продуктов питания;

**ВАРИАНТ -46.**

Корнеплод моркови или свеклы образуется:

- \$ A) при разрастании главного корня и нижних участков стебля;
- \$ B) при разрастании бокового корня и нижних участков стебля;
- \$ C) при разрастании нижних участков корня;
- \$ D) при разрушении главного корня;
- \$ E) при увядании главного корня;

**ВАРИАНТ -47.**

Листья имеют черешок:

- \$ A) у большинства растений;
- \$ B) у меньшей части видов растений;
- \$ C) примерно у половины видов растений;
- \$ D) только у однодольных;
- \$ E) только у двудольных;

**ВАРИАНТ - 48.**

Любой простой лист имеет:

- \$ A) листовую пластинку и основание;
- \$ B) листовую пластинку, основание и черешок;
- \$ C) листовую пластинку и черешок;
- \$ D) пластинку и черешок;
- \$ E) основание и черешок;

**ВАРИАНТ -49.**

Дуговое и параллельное жилкование листьев характерно:

- \$ A) для двудольных растений;
- \$ B) для однодольных растений;
- \$ C) для древесных растений;
- \$ D) для двудольных и однодольных;
- \$ E) для большинства двудольных и многих однодольных растений;

**ВАРИАНТ -50.**

В процессе фотосинтеза в атмосферный воздух выделяется:

- \$ A) Кислород;
- \$ B) углекислый газ;
- \$ C) азот и углекислый газ;
- \$ D) Сера;
- \$ E) железо;

**ВАРИАНТ -51.**

Сложные процессы, протекающие в зеленых клетках растения, приводят к образованию:

- \$ A) сахара, который затем превращается в крахмал;
- \$ B) крахмала, который затем превращается в сахар;
- \$ C) крахмала или сахара;
- \$ D) муки и крахмала;
- \$ E) крахмала и воды;

**ВАРИАНТ -52**

Дыхание растения, находящегося в темноте:

- \$ A) не прекращается;
- \$ B) Приостанавливается;
- \$ D) происходит более энергично, чем на свету;
- \$ C) выделяет кислород;
- \$ E) поглощает весь воздух;

**ВАРИАНТ -53.**

При дыхании зеленое растение поглощает:

- \$A) азот;
- \$B) Кислород;
- \$C) углекислый газ;
- \$D) Железо;
- \$E) Водород;

**ВАРИАНТ -54.**

Если в растении достаточно воды, то устьица у большинства растений, находящихся в таком состоянии:

- \$A) открыты днем и закрыты ночью;
- \$B) открыты ночью и закрыты днем;
- \$C) открыты днем и ночью;
- \$D) закрыты всегда;
- \$E) не открываются;

**ВАРИАНТ -55.**

Околоцветник называют двойным, если в нем:

- \$A) лепестки располагаются в два ряда;
- \$B) лепестки и чашелистики располагаются по двум кругам;
- \$C) имеется чашечка и венчик;
- \$D) чашечка зеленая, а венчик белый;
- \$E) имеется тычинка и пестик;

**ВАРИАНТ -56.**

Лепестки – это:

- \$A) наружные листочки цветка;
- \$B) внутренние листочки цветка;
- \$C) наружные и внутренние листочки цветка;
- \$D) соцветия и листочки;
- \$E) листья и ветки;

**ВАРИАНТ -57.**

Цветки растений имеют:

- \$A) только по одному пестику;
- \$B) по одному пестику иногда много;
- \$C) только по два-три пестика;
- \$D) по пять пестиков;
- \$E) не имеют ничего;

**ВАРИАНТ -58.**

Цветки с простым околоцветником имеют:

- \$A) только венчик или чашечку;
- \$B) чашечку и венчик;
- \$C) ни то, ни другое;
- \$D) венчик и столбик;
- \$E) только листочки;

**ВАРИАНТ -59.**

Пестик в цветках растений:

- \$A) всегда имеет завязь, рыльце и столбик;
- \$B) может не иметь столбика;
- \$C) может не иметь рыльца;
- \$D) не имеет завязи;
- \$E) имеет только завязь;

**ВАРИАНТ - 60.**

Тычинки и пестики бывают:

- \$A) в каждом цветке;
- \$B) в разных частях растения;
- \$C) в каждом цветке имеются цветки без тычинок и пестиков;
- \$D) не в каждом цветке, имеются только пестичные или тычиночные;
- \$E) только в листьях;

**ВАРИАНТ -61.**

Однодомными называют растения, у которых:

- \$A) цветки обоеполые;
- \$B) цветки раздельнополые, и находятся они на одном растении;
- \$C) цветки раздельнополые на одних растениях находятся пестичные цветки, а на других – тычиночные;
- \$D) цветки бесполое;
- \$E) цветки без тычинок и пестика;

**ВАРИАНТ -62.**

Пыльца ветроопыляемых растений по сравнению с пылью насекомоопыляемых растений обычно:

- \$A) Мелкая;
- \$B) Крупная;
- \$C) Средняя;
- \$D) влажная;
- \$E) Сухая;

**ВАРИАНТ -63.**

Деревья и кустарники обычно зацветают, когда:

- \$A) на них распускаются листья;



- \$B) листьев на них еще нет;
- \$C) все растения одеты листвой;
- \$D) Зимой;
- \$E) в холодную погоду;

**ВАРИАНТ -64.**

Пыльники цветков ветроопыляемых растений находятся:

- \$A) на коротких тычинковых нитях;
- \$B) на длинных и тонких тычинковых нитях;
- \$C) на тычинковых нитях средней длины и толщины;
- \$D) на пестиках;
- \$E) на длинных ветках;

**ВАРИАНТ -65.**

При самоопылении пыльца из пыльников попадает на рыльце:

- \$A) разного цветка;
- \$B) какого-либо цветка этого же растения;
- \$C) только древесных растений;
- \$D) этого же цветка;
- \$E) только кустарников;

**ВАРИАНТ - 66.**

Картофель, горох, фасоль, томат – это:

- \$A) перекрестно - опыляемые растения;
- \$B) самоопыляемые растения;
- \$C) растения как перекрестно - опыляемые, так и самоопыляемые;
- \$D) Ветроопыляемые;
- \$E) Насекомоопыляемые;

**ВАРИАНТ -67.**

Двойным оплодотворением у цветковых растений называют:

- \$A) слияние яйцеклетки с одним, а затем и с другим спермием;
- \$B) слияние яйцеклетки с одним спермием и центральной клетки семязачатка - с другим спермием;
- \$C) слияние яйцеклетки со всем содержимым пыльцевой трубки;
- \$D) слияние яйцеклетки со спермием;
- \$E) с яйцеклеткой не сливается;

**ВАРИАНТ -68.**

Из оплодотворенной яйцеклетки развивается:

- \$A) Плод;
- \$B) Семя;
- \$C) зародыш семени;
- \$D) Цветок;
- \$E) Заросток;

**ВАРИАНТ - 69.**

В образовании плодов участвуют:

- \$A) только завязь;
- \$B) только семязачаток;
- \$C) завязь, семязачаток, а иногда цветоножка и цветоложе;
- \$D) Цветоножка;
- \$E) семязачаток;

**ВАРИАНТ -70.**

Плоды-ягоды по количеству семян бывают:

- \$A) Односеменными;
- \$B) Многосеменными;
- \$C) Как односеменными, так и многосеменными;
- \$D) Не имеют семян;
- \$E) Ягодами;

**ВАРИАНТ -71.**

Плоды костянки имеют околоплодник:

- \$A) Сочный;
- \$B) Сухой;
- \$C) Сросшийся;
- \$D) в большинстве случаев сочный;
- \$E) Раскрывающийся;

**ВАРИАНТ - 72.**

У сухого плода, называемого бобом, околоплодник образован:

- \$A) двумя раскрывающимися створками;
- \$B) двумя створками и пленчатой перегородкой между ними;
- \$C) двумя сросшимися (не раскрывающимися) створками;
- \$D) сухими плодами;
- \$E) сочными сросшимися створками;

**ВАРИАНТ - 73.**

Плоды фасоли, гороха, акации называют:

- \$A) Бобами;
- \$B) Стручками;

- \$C) бобами и стручками;
- \$D) Стручками;
- \$E) Коробочкой;

**ВАРИАНТ -74.**

Если сухой многосеменной плод имеет две створки и их длина примерно равна ширине плода, то это:

- \$A) Семянка;
- \$B) Стручочек;
- \$C) боб;
- \$D) Орех;
- \$E) Эндосперм;

**ВАРИАНТ -75.**

Эндосперм имеют семена:

- \$A) только двудольных растений;
- \$B) только однодольных растений;
- \$C) как двудольных, так и однодольных растений;
- \$D) растения не имеют;
- \$E) есть у плодов;

**ВАРИАНТ - 76.**

Эндосперм – это:

- \$A) часть зародыша семени;
- \$B) ткань семени у двудольных растений;
- \$C) часть зародыша семени у однодольных растений и ткань семени у двудольных растений;
- \$D) ткань семени с запасом питательных веществ;
- \$E) часть питательных веществ;

**ВАРИАНТ -77.**

У семени гороха и фасоли зародыш состоит из:

- \$A) зачаточного корешка, почечки и двух семядолей;
- \$B) зачаточного корешка и почечки;
- \$C) двух зачаточных корешков, почечки и двух семядолей;
- \$D) одного зачаточного корешка;
- \$E) двух почечек и зародыша;

**ВАРИАНТ -78.**

Плоды череды распространяются при помощи:

- \$A) Ветра;
- \$B) Животных;
- \$C) талой воды;
- \$D) Птиц;
- \$E) Человека;

**ВАРИАНТ - 79.**

У мака, хлопчатника, белены распространяются:

- \$A) Плоды;
- \$B) Семена;
- \$C) Цветы;
- \$D) у одних из названных растений - плоды, а у других – семена;
- \$E) не распространяются;

**ВАРИАНТ -80.**

Капуста белокочанная – растение:

- \$A) однолетнее;
- \$B) Двулетнее;
- \$C) многолетнее;
- \$D) Дерево;
- \$E) Кустарник;

**ВАРИАНТ -81.**

Капусту начали выращивать:

- \$A) более 4 тыс. лет назад;
- \$B) около 6 тыс. лет назад;
- \$C) около 2 тыс. лет назад;
- \$D) около 50 лет назад;
- \$E) около 3 месяцев назад;

**ВАРИАНТ -82.**

Капуста обыкновенная образует кочан:

- \$A) в первый год жизни;
- \$B) на второй год жизни;
- \$C) на третий год жизни;
- \$D) на пятый год жизни;
- \$E) через десять лет;

**ВАРИАНТ - 83.**

Капусту сажают в открытый грунт заранее выращенной рассадой, потому что:

- \$A) иначе она не успеет образовать кочана;
- \$B) не успеет образовать плоды;
- \$C) будет плохо расти из-за недостатка тепла;

- \$D) Замерзнет;
- \$E) не будет расти;

**ВАРИАНТ -84.**

Редис относится к семейству:

- \$A) Крестоцветных;
- \$B) Бобовых;
- \$C) Пасленовых;
- \$D) Сложноцветных;
- \$E) Лилейных;

**ВАРИАНТ -85.**

Брюква выращивается с целью получения:

- \$A) витаминной салатной зелени;
- \$B) Корнеплода;
- \$C) семян, содержащих много масла;
- \$D) Побегов;
- \$E) Цветов;

**ВАРИАНТ - 86.**

Картофель относится к семейству:

- \$A) Пасленовых;
- \$B) Крестоцветных;
- \$C) Сложноцветных;
- \$D) Лилейных;
- \$E) Розоцветных;

**ВАРИАНТ -87.**

Родина картофеля:

- \$A) побережье Средиземного моря;
- \$B) юг Северной Америки;
- \$C) Южная Америка побережье Чили и горы Перу;
- \$D) Таджикистан;
- \$E) Россия;

**ВАРИАНТ -88.**

Картофель ради получения съедобных клубней в европейских странах выращивают:

- \$A) с третьего тысячелетия до новой эры;
- \$B) с конца XVII века;
- \$C) с начала XII века;
- \$D) с конца XX века;
- \$E) в середине IX века;

**ВАРИАНТ -89.**

В нашей стране картофель выращивается со времен:

- \$A) Петра I;
- \$B) Екатерины II;
- \$C) Ивана Грозного;
- \$D) Александра I;
- \$E) Петра III;

**ВАРИАНТ -90.**

Картофель в Европе начали выращивать как:

- \$A) декоративное растение;
- \$B) лекарственное растение;
- \$C) техническое растение;
- \$D) кормовое растение;
- \$E) зерновое растение;

**ВАРИАНТ -91.**

Опыление в цветках картофеля происходит:

- \$A) посредством насекомых;
- \$B) посредством ветра;
- \$C) путем самоопыления;
- \$D) путем скрещиванием;
- \$E) путем отбора;

**ВАРИАНТ -92.**

Картофель размножают:

- \$A) только вегетативно;
- \$B) только семенами;
- \$C) в основном вегетативно;
- \$D) Черенками;
- \$E) Корнями;

**ВАРИАНТ -93.**

У картофеля, выращиваемого из клубней, корневая система:

- \$A) Стержневая;
- \$B) Мочковатая;
- \$C) Смешанная;
- \$D) Воздушная;

\$E) Разная;

**ВАРИАНТ -94.**

Клубни у картофеля хорошо развиваются:

\$A) в теплое сухое лето;

\$B) в дождливое лето;

\$C) в лето с умеренной температурой и умеренным количеством дождей;

\$D) в холодное время года;

\$E) во время заморозков;

**ВАРИАНТ - 95.**

Подсолнечник по продолжительности жизни:

\$A) многолетнее растение;

\$B) двулетнее растение;

\$C) однолетнее растение;

\$D) древесное растение;

\$E) Кустарник;

**ВАРИАНТ -96.**

По краю корзинки у подсолнечника находятся:

\$A) ложноязычковые цветки;

\$B) воронковидные цветки;

\$C) язычковые цветки;

\$D) Бокаловидные;

\$E) Невзрачные;

**ВАРИАНТ -97.**

Подсолнечник в нашей стране как масличная культура выращивается:

\$A) всюду, кроме Крайнего Севера и Сибири

\$B) главным образом в степной зоне

\$C) в степной зоне и зоне смешанных лесов.

\$D) в основном в лесной зоне

\$E) в степи

**ВАРИАНТ -98.**

Подсолнечник масличный выращивается:

\$A) только как масличная культура;

\$B) только как кормовая культура;

\$C) как масличная и кормовая культура;

\$D) как зерновая культура;

\$E) как теплолюбивая

**ВАРИАНТ -99.**

Подсолнечник – культура;

\$A) Теплолюбивая;

\$B) Холодостойкая;

\$C) умеренной температуры;

\$D) Многолетняя;

\$E) Невзрачная;

**ВАРИАНТ -100.**

Листья сфагнума состоят из:

\$A) одного слоя клеток и не имеют средней жилки;

\$B) двух слоев клеток и проводящих сосудов;

\$C) маленьких листочков без жилок;

\$D) трех слоев клеток верхней и нижней кожицы и клеток с хлоропластами между ними;

\$E) из нескольких слоев клеток с хлоропластами;

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает обнаружившему высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он не явился на экзамен, отказался от его сдачи, не знает программный материал, не может решить практические задачи.

МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»

Кафедра химии и биологии

### ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

по дисциплине Ботаника

#### *Семестр-1*

1. Типы вегетативного размножения растений.
2. Состав первичной коры корня.
3. Строение центрального цилиндра корня при первичном строении.
4. Отличие образования вторичного строения стебля от образования вторичного строения корня.
5. Морфологические признаки листа.
6. Высшие споровые растения.
7. Семенные растения. Общая характеристика, представители, значение.

#### *Семестр-2*

1. Строение цветка. Строение плодолистиков.
2. Формулы и диаграммы цветка герани, сирени и тюльпана
3. Микроспорогенез. Андроцей.
4. Строение тычинки, пыльника, пыльцевых зерен.
5. Развитие пыльника. Образование пыльцы.
6. Мегаспорогенез. Гинецей. Строение пестика, типы завязи.
7. Образование и развитие зародышевого мешка.

#### *Семестр-3*

1. Происхождение, родственные связи и эволюция водорослей
2. Общая характеристика водорослей.
3. Размножение и циклы развития водорослей.
4. Половое и бесполое размножение водорослей
5. Отдел Синезеленые, зеленые, золотистые, красные, бурые, диатомовые водоросли.
6. Представители, хозяйственное значение.
7. Общая характеристика грибов.

#### *Семестр-4*

1. Общая характеристика высших растений.
  2. Признаки высших растений. Их отличия от низших.
  3. Характеристика класса Lycopodiopsida: анатомическое строение, жизненный цикл.
  4. Класс Isoetopsida, порядок Selaginellales: общая характеристика, анатомическое строение, жизненный цикл, экологические особенности.
  5. Отдел Хитридиомицеты, Зигомицеты.
  6. Отдел Аскомицеты. Подкласс Голосумчатые.
  7. Отдел Базидиомицеты. Гименомицеты.
  8. Гастеромицеты. Класс Телиоспоромицеты.
  9. Несовершенные грибы. (2 часа)
- Занятие 3. Общая характеристика отдела Pinopsida (Gymnospermae). Формирование мужского гаметофита (пыльники). (2 часа)
- Занятие 4. Общая характеристика отдела Pinopsida (Gymnospermae). Строение семяпочки, формирование женского гаметофита, понятие о семени. (2 часа)
- Занятие 5. Характеристика класса Sycadopsida: область распространения, особенности корневой системы, анатомическое строение стебля, размножение. (2 часа)
- Занятие 6. Характеристика класса Ginkgopsida: область распространения, понятие о брахи- и ауксипластах, размножение. (2 часа)
- Занятие 7. Характеристика класса Chlamidospermatopsida: классификация, места произрастания, размножение. (2 часа)
1. Внимание: понятие, виды и их свойства, значение для обучения и воспитания.
  2. Психологические и нейрофизиологические основы, возрастные изменения.
  3. Память: понятие, виды и свойства, динамика возрастных изменений, нейрофизиологические основы.
  4. Элементы мнемотехники.
  5. Мышление: понятие, виды, мыслительные операции, нейрофизиологические основы.
  6. Связь мышления с речью.
  7. Проблемы возникновения потенциалов возбуждения и покоя
  8. Формирование речи и становление мышления в онтогенезе.
  9. Нейрофизиологические основы мотиваций, эмоций, потребностей как побудитель действия живой системы.
  10. Возбуждение - активный физиологический процесс и его значение
  11. Строение глаза и функции различных его частей, обратив особое внимание на сетчатку (палочки и колбочки)
  12. Реакция поджелудочной железы на введение различной пищи
  13. Биологические мембраны, их роль в процессах возбуждения.
  14. Особенности строения и функционирования зрительного и слухового анализаторов.

15. Типы ВНД, учение Павлова о частных типах в свете данных современной электрофизиологии.
16. Торможение условных рефлексов.
17. Значение в условной рефлекторной деятельности ребенка.
18. Роль эмоции в поведении и обучении.
19. Функциональная асимметрия мозга.
20. Физиологические механизмы обучения.
21. Индивидуальные психофизические особенности человека.
22. Роль мотиваций в регуляции поведения.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: работа написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, точка зрения обучающегося обоснованна, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Обучающийся в работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснованна, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Среди недочетов могут быть: неточности в изложении материала; отсутствие логической последовательности в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполнил задание, однако тему осветил лишь частично, допустил фактические ошибки в содержании реферата, не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, задание выполнено формально, обучающийся ответил на заданный вопрос, но при этом не ссылался на источники и литературу, не трактовал их, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

Оценка не выставляется обучающемуся, если реферат им не представлен.

**Составитель: Джураева У.Ш.**