

**Спецификация теста
по дисциплине «Ботаника» для
Национального квалификационного тестирования**

1. Цель: Разработка тестовых заданий для Национального квалификационного тестирования в ходе аттестации педагогов, занимающих должности в организациях образования, реализующих образовательные программы технического и профессионального, послесреднего образования.

2. Задача: Определение соответствия уровня квалификации педагогов квалификационным требованиям.

3. Содержание: Тест по дисциплине «Ботаника» для аттестации педагогов по специальности «08120100 - Садово-парковое хозяйство» для квалификации 3W08120101 - Питомниковод, 3W08120102 - Цветовод-флорист, 3W08120103 - Озеленитель, 4S08120104 - Техник-садовод.

№	Тема	№	Подтема
1	Морфология растений	1	Вегетативные органы растений.
		2	Репродуктивные органы растений
2	Анатомия растений	3	Растительная клетка
		4	Растительные ткани
		5	Анатомия стебли, корня, листа.
3	Размножение растений	6	Размножение растений.
4	Систематика растений	7	Введение в систематику растений
		8	Бактерии. Вирусы. Водоросли.
		9	Грибы и лишайники.
		10	Мохообразные.
		11	Папоротникообразные.
		12	Голосеменные
		13	Строение, цикл развития
		14	Класс хвойные
		15	Покрытосеменные
		16	Двудольные растения
		17	Однодольные растения
		18	Происхождение и эволюция царства растений.
		19	Основные этапы эволюции растений
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.).			

4. Характеристика содержания заданий:

Морфология растений: Общие понятия. Органы, обеспечивающие жизнь отдельной особи. Вегетативные и генеративные органы. Метаморфозы органов. Общие закономерности, свойственные органам растений

Вегетативные органы растений: Стебель, его функции. Побег, части и типы побега. Почка, строение и типы почек. Типы ветвления побегов. Метаморфозы побега. Корень, его функции, строение, зоны корня. Корневая система, типы корневых систем, метаморфозы корня. Микоризы и клубеньки на корнях. Лист, его функции, строение. Лист простой, сложный, типы простых и сложных листьев. Форма листовой пластинки, верхушка, основание, край листа. Жилкование листа, типы жилкования листа. Метаморфозы листа. Разнолистность, листовая мозаика, листопад.

Репродуктивные органы растений: Цветок, его функции. Строение цветка, части цветка, их функции. Андроцей, тычинка, пыльца. Гинецей, пестик, его строение, завязь. Формулы и диаграммы цветка. Типы соцветий. Строение семяпочки и зародышевого

мешка; развитие пыльцы; оплодотворение, двойное оплодотворение; развитие зародыша. Опыление растений. Плод, типы плодов, плоды настоящие, ложные. Семя, строение семян. Всходы, строение всходов. Партеокарпия, партеноспермия. Распространение плодов и семян.

Анатомия растений: Общие понятия. Клетка – структурная, функциональная единица живого организма. Краткие сведения из истории учения о клетке. Методы исследования клетки. Разнообразие клеток.

Растительная клетка: Обобщенная растительная клетка. Компоненты клетки. Ядро, цитоплазма. Органоиды растительной клетки (пластиды, митохондрии, рибосомы и др.). Протопласт. Производные протопласта (продукты запаса и обмена веществ). Оболочка клетки, видоизменения клеточной оболочки.

Классификация компонентов растительной клетки. Компоненты эукариотических и прокариотических клеток. Основные группы организмов. Деление ядра и клетки.

Растительные ткани: Ткани. Группы тканей. Растительные ткани и типы составляющих их клеток. Простые и сложные ткани. Образовательные ткани (меристемы). Покровные ткани. Основные ткани. Механические ткани. Проводящие ткани. Выделительные ткани.

Анатомия стебля, корня, листа: Анатомическое строение стебля. Проводящая система в стебле. Развитие постоянных тканей в стебле. Строение стебля однодольных растений. Строение стебля двудольных растений. Вторичное строение стебля древесных растений. Камбий и его работа. Строение ствола хвойных деревьев. Строение ствола лиственных деревьев. Годичные слои древесины. Изменение вторичной древесины с возрастом. Анатомическое строение корня. Первичное строение корня. Вторичное строение корня. Анатомическое строение листа. Строение плоского листа. Строение хвои.

Размножение растений: Размножение растений, способы размножения растений. Бесполое размножение. Собственно, бесполое размножение. Вегетативное размножение, его способы. Половое размножение.

Введение в систематику растений: Понятие, задачи систематики, методы систематики растений. История развития систематики растений. Учение о виде. Бинарная номенклатура в названии растений. систематические единицы – таксоны. Системы растительного мира. Низшие и высшие растения. Значение систематики растений в профессиональной деятельности.

Бактерии. Вирусы. Водоросли: Общая характеристика низших растений.

Бактерии. Строение, питание, размножение, распространение в природе. Экологическое и хозяйственное значение бактерий.

Вирусы. Строение, питание, размножение, распространение в природе. Экологическое и хозяйственное значение вирусов.

Водоросли. Строение, питание, размножение, распространение в природе. Классификация водорослей. Экологическое и хозяйственное значение водорослей.

Грибы и лишайники:

Грибы. Строение, питание, размножение, распространение. Значение грибов в природе и жизни человека. Классификация грибов. Экологическое и хозяйственное значение грибов.

Лишайники. Строение, питание, размножение, распространение в природе. Хозяйственное использование и экологическая роль в природе.

Мохообразные: Строение, распространение в природе. Классификация, значение мхов.

Голосеменные. Строение, цикл развития. Классификация. Класс хвойные. Строение, размножение, хозяйственное значение, классификация.

Покрытосеменные. Строение, размножение, значение, классификация. Различия покрытосеменных и голосеменных растений. Двудольные растения. Однодольные растения. Краткая характеристика главнейших представителей покрытосеменных в лесных биоценозах.

Происхождение и эволюция царства растений.

Основные этапы эволюции растений. Система покрытосеменных растений. А.А. Гроссгейма. Причины многообразия видов и жизненных форм. Общие закономерности

эволюции растений. Экологическая география. Охрана растений в Казахстане. Виды растений, занесенных в Красную книгу Казахстана.

5. Трудность тестовых заданий в одном варианте теста: Тест состоит из 3-х уровней трудности: базовый уровень (А) – 25 %, средний уровень (В) – 50 %, высокий уровень (С) – 25 %.

Базовый уровень трудности характеризует воспроизведение простых знаний и навыков, позволяет провести оценки минимального уровня подготовленности обучающегося, выполнение простых действия с помощью определённых указаний, использование простых аргументов и естественнонаучных понятий.

Средний уровень трудности характеризует правильное воспроизведение основных знаний и навыков, распознавание простых моделей в новых ситуациях, умение анализировать, сравнивать, обобщать и систематизировать данные, использовать аргументы, обобщать информацию и формулировать выводы.

Высокий уровень трудности характеризует воспроизведение более сложных знаний и навыков, распознавание более сложных моделей заданий, интегрирование знаний, умений и навыков, анализ сложной информации или данных, проводить рассуждение, обосновывать и формулировать выводы, направлено на разграничение фактов и их последствий, определение значимости представленных фактов.

6. Форма тестовых заданий: Тестовые задания закрытой формы с одним правильным ответом и с одним или несколькими правильными ответами.

7. Время выполнения тестовых заданий:

Продолжительность выполнения одного задания в среднем 1,5-2 минуты.

8. Оценка:

При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

Для заданий с выбором одного варианта правильного ответа присуждается 1 балл, в остальных случаях 0 баллов.

Для заданий с выбором нескольких правильных вариантов ответа из нескольких предложенных: за все правильные ответы получает – 2 балла,

- за одну допущенную ошибку – 1 балл,

- за допущенные 2 и более ошибки – 0 баллов.