

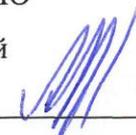
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра биологии и защиты растений

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

Лукин А.Л. 

_____. 2015 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине **Б.1.В.ДВ.5 Ботаника**

для направления 35.03.07 «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

профили «Технология производства и переработки растениеводческой продукции»
«Технология производства и переработки продукции животноводства»
«Экспертиза качества и безопасности сельскохозяйственной продукции»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины				
		1	2	3	4	5
ОПК-3	готовностью к оценке филологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	+	+	+		
ОПК-7	способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике			+	+	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раз дел	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК 3	знать: классификацию и номенклатуру разных групп растений, основные концепции филогенеза растительных таксонов	2-3	Сформированные и систематические знания классификации растений, бинарную номенклатуру, характеристику основных таксонов	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	тестирование	Тесты 1-18 (р. 2) из задания 3.3	Тесты 1-18 (р. 2) из задания 3.3	Тесты 1-18 (р. 2) из задания 3.3
	уметь: производить филогенетический анализ групп растений	2-3	Проводить оценку адаптационного потенциала и регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	тестирование	Тесты 1-23 (р. 3) из задания 3.3 Типовые задания №1-2	Тесты 1-23 (р. 3) из задания 3.3 Типовые задания №1-2	Тесты 1-23 (р. 3) из задания 3.3 Типовые задания №1-2
	- иметь навыки и /или опыт деятельности: иметь навыки по применению методов микроскопирования	1	Сформированные и систематические знания о клеточном строении растений	Практические занятия	тестирование	Тесты 1-20 (р. 1) из задания 3.3	Тесты 1-20 (р. 1) из задания 3.3	Тесты 1-20 (р. 1) из задания 3.3
ОПК 7	знать: структуру вегетативных и генеративных органов растений, их питание и размножение, основные виды сельскохозяйственных культур ЦЧР	3-4	Сформированные и систематические знания внешнего и внутреннего строения растений и их функций, состав региональной флоры.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	тестирование	Тесты 1-40 (р.4), из задания 3.3	Тесты 1-40 (р.4), из задания 3.3	Тесты 1-40 (р.4), из задания 3.3
	уметь: распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры	4	Способность характеризовать сорта растений и использовать их в сельскохозяйственной практике.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	тестирование	Тесты 24-40 (р. 3), из задания 3.3	Тесты 24-40 (р. 3), из задания 3.3	Тесты 24-40 (р. 3), из задания 3.3
	иметь навыки и /или опыт деятельности: описания растений, составления спектров жизненных форм растений.	5	Определять типы растительности области, экологию и географию растений.	Практические занятия	тестирование	Тесты 1-22 (р. 5) из задания 3.3 Типовые задания №3	Тесты 1-22 (р. 5) из задания 3.3 Типовые задания №3	Тесты 1-22 (р. 5) из задания 3.3 Типовые задания №3

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК 3	знать: классификацию и номенклатуру разных групп растений, основные концепции филогенеза растительных таксонов	Лекции, самостоятельная работа	зачет	Вопросы 1-3 из задания 3.2	Вопросы 1-3 из задания 3.2	Вопросы 1-3 из задания 3.2
	уметь: производить филогенетический анализ групп растений	Практические занятия, самостоятельная работа	зачет	Вопросы 8-10 из задания 3.2	Вопросы 8-10 из задания 3.2	Вопросы 8-10 из задания 3.2
	иметь навыки и /или опыт деятельности: иметь навыки по применению методов теоретического и экспериментального исследования	Практические занятия, самостоятельная работа	зачет	Вопросы 4-7 из задания 3.2	Вопросы 4-7 из задания 3.2	Вопросы 4-7 из задания 3.2
ОПК 7	знать: структуру вегетативных и генеративных органов растений, их питание и размножение, основные виды овощных, плодовых, лекарственных и декоративных культур ЦЧР	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	зачет	Вопросы 22-29 из задания 3.2	Вопросы 22-29 из задания 3.2	Вопросы 22-29 из задания 3.2
	уметь: распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры	Практические занятия, самостоятельная работа	зачет	Вопросы 31-35 из задания 3.2	Вопросы 31-35 из задания 3.2	Вопросы 31-35 из задания 3.2
	иметь навыки и /или опыт деятельности: описания растений, составления спектров жизненных форм растений.	Практические занятия, самостоятельная работа	зачет	Вопросы 11-21 из задания 3.2	Вопросы 11-21 из задания 3.2	Вопросы 11-21 из задания 3.2

2.4 Критерии оценки на экзамене/зачете

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал твердое знание предмета (знает теоретические основы дисциплины), обязательной и дополнительной литературы, аргументировано и логически стройно излагает материал, может применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем.
«не зачтено»	Обучающийся не усвоил основного содержания предмета и слабо знает рекомендованную литературу.

2.5. Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.6. Критерии оценки тестов

Ступени уровня освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

2.7 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение домашних заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Вопросы к экзамену

Не предусмотрены

3.2 Вопросы к зачету

1. Ботаника как наука. Разделы ботаники.
2. Роль зеленых растений в природе и жизни человека.
3. Краткая история изучения клетки. Роль русских ученых.
4. Клеточная теория строения организмов.
5. Особенности строения растительных клеток.
6. Деление клетки. Амитоз. Митоз. Мейоз. Их биологическая сущность.
7. Онтогенез растительной клетки.
8. Систематика как наука.
9. Таксономические единицы (таксоны).
10. Бинарная номенклатура растений. Роль К. Линнея.
11. Низшие и высшие растения. Диагностические признаки и классификация.
12. Признаки низших растений. Классификация.
13. Признаки высших растений. Классификация.
14. Общая характеристика покрытосеменных растений и их эволюция.
15. Характерные признаки цветковых растений.
16. Чередование поколений у покрытосеменных растений.
17. Классификация цветковых растений. Сравнительная характеристика классов Однодольные и Двудольные.
18. Размножение цветковых растений.
19. Эволюция гаметофита и спорофита у высших растений.
21. Основные системы растительного мира.
22. Корень. Функции, метаморфозы.
23. Стебель. Морфологические особенности стеблей. Метаморфозы.
24. Лист. Функции. Морфологические особенности. Метаморфозы.
25. Цветок. Определение, функции. Строение. Формулы и диаграммы.
26. Типы соцветий и их биологическое значение.
27. Цветение, опыление. Оплодотворение.
28. Семена и их типы.
29. Плоды. Развитие, строение и классификация.
30. Экология как наука. Экологические факторы и их классификация.
31. Ботаническая характеристика кукурузы.
32. Ботаническая характеристика пшеницы.
33. Ботаническая характеристика подсолнечника.
34. Ботаническая характеристика гороха.
35. Ботаническая характеристика свеклы.

3.3 Тестовые задания

Раздел 1

1. Плотную прозрачную оболочку имеют:
 - а). все растительные клетки;
 - б). только молодые клетки;

- в). только клетки кожицы листа, кожицы корня, луковицы.
2. Клетки растений характеризуются общностью строения – это клетки эукариотические:
- а). имеющие оформленное ядро;
 - б). не имеющие ядра;
 - в). имеющие мицелий.
3. Растительные клетки в отличие от клеток животных и грибов имеют особенности:
- а). отсутствие вакуолей;
 - б). отсутствие включений в цитоплазме;
 - в). наличие пластид, целлюлозной клеточной стенки и системы вакуолей.
4. Пластиды в растительных клетках бывают:
- а). синими и фиолетовыми;
 - б). зелеными, желтыми, красными, бесцветными;
 - в). как в «а» и в «б».
5. Клетки, имеющие вытянутые формы, длина которых превышает их ширину от 5 до 100 раз:
- а). паренхимные;
 - б). прозенхимные;
 - в). прямоугольные.
6. Напряженное состояние клеточной стенки, создаваемое давлением внутриклеточной жидкости:
- а). деплазмолиз;
 - б). плазмолиз;
 - в). тургор.
7. Живое содержимое клетки – протопласт, состоящий из двух структурных систем:
- а). цитоплазма и ядро;
 - б). клеточная стенка и клеточный сок;
 - в). ядро и ядрышки.
8. Наружная цитоплазматическая мембрана, отделяющая цитоплазму от клеточной стенки:
- а). плазмалемма;
 - б). тонопласт;
 - в). гиалоплазма.
9. Округлые одномембранные органеллы, в матриксе которых содержится большое число гидролитических ферментов:
- а). рибосомы;
 - б). лизосомы;
 - в). аппарат Гольджи.
10. Функция митохондрий:
- а). биосинтез углеводов;
 - б). фотосинтез;
 - в). дыхание.
11. Вещество, вызывающее опробкование клеточной стенки:
- а). лигнин;
 - б). суберин;
 - в). кутин.
12. Лейкопласты, в которых синтезируется и накапливается запасной крахмал:
- а). амилопласты;
 - б). протеопласты;
 - в). олеопласты.
13. В ядрах соматических клеток содержится набор хромосом:
- а). гаплоидный;
 - б). диплоидный;
 - в) полиплоидный.

14. Деление, при котором осуществляется уменьшение (редукция) числа хромосом по сравнению с родительской клеткой:
- митоз;
 - мейоз;
 - амитоз.
15. Самая длительная фаза митоза, в которой происходит перестройка всей структуры ядра для деления:
- анафаза;
 - метафаза;
 - профаза.
16. Прочность растительной клеточной стенки придает полисахарид:
- пектин;
 - целлюлоза;
 - гемицеллюлоза.
17. Видоизменение клеточной стенки, при котором происходит отложение в межмицеллярные промежутки лигнина:
- кутинизация;
 - одревеснение;
 - опробковение.
18. Полисахарид, характерный для оболочек растительных клеток:
- целлюлоза;
 - хитин;
 - гликоген.
19. Производными протопласта является:
- пластиды.
 - цитоплазма.
 - вакуоль.
20. В результате фотосинтеза на свету:
- образуется глюкоза и выделяется кислород.
 - образуются жиры и выделяется углекислый газ.
 - образуются белки и выделяется кислород.

Раздел 2

1. К многоклеточным водорослям относятся:
- хламидомонада;
 - хлорелла;
 - спирогира.
2. Размножение у водорослей происходит:
- половым путем;
 - бесполом путем;
 - бесполом и половым путем.
3. Спирогира встречается в:
- реках и стоячих водоемах;
 - морях и океанах;
 - быстротекущих реках.
4. У спирогиры хроматофор в виде:
- незамкнутого кольца;
 - спиральной ленты;
 - овального зерна.
5. В хроматофоре хламидомонады содержится:
- зеленый пигмент –хлорофилл;
 - хлорофилл и другие пигменты;

- в). только красные пигменты.
6. Ризоиды – это:
- а). нитчатые водоросли;
 - б). корнеобразные выросты;
 - в). листовидные пластинки.
7. Морские водоросли накапливают в своем теле:
- а). углекислый газ;
 - б). кислород;
 - в). йод и полисахариды.
8. Тело многоклеточных морских водорослей:
- а). не имеет ни корней, ни стеблей, ни листьев;
 - б). имеет небольшие корни и листья;
 - в). имеет листья и может иметь небольшие нитевидные корни.
9. В хроматофорах всех водорослей имеются особые образования:
- а). рибосомы;
 - б). пиреноиды;
 - в). ядра.
10. Тело многоклеточных водорослей сложно расчленено:
- а). хара, ламинария;
 - б). спирогира, улотрикс;
 - в). хлорелла, хламидомонада.
11. Органелла клеток водорослей, в которой происходит фотосинтез:
- а). хроматофор;
 - б). хлоропласт;
 - в). пиреноид.
12. У бурых водорослей есть дополнительные бурые пигменты:
- а). фукоксантины;
 - б). каротиноиды;
 - в). хлорофилл.
13. Размножение, при котором новые особи у водорослей возникают из обрывков нитей, кусков слоевищ:
- а). половое;
 - б). бесполое;
 - в) вегетативное.
14. Половой процесс, при котором сливается содержимое двух вегетативных клеток, физиологически исполняющих функцию гамет:
- а). конъюгация;
 - б). изогамия;
 - в) оогамия.
15. Зеленые водоросли сходны с высшими растениями:
- а). имеют тот же состав пигментов и накапливают запасной крахмал;
 - б). тело расчленено на органы;
 - в) размножаются семенами.
16. Спорофит бурой водоросли ламинарии представляет собой:
- а). листовидная пластинка и ризоиды;
 - б). микроскопически эфемерная пластинка с половыми органами;
 - в) лентовидные образования, имеющие ризоиды и половые органы.
17. Фукус и ламинария относятся к водорослям:
- а). бурым;
 - б). диатомовым;
 - в). красным.
18. Запасное питательное вещество клеток красных водорослей:

- а). багряновый крахмал;
- б). полисахарид - ламинарин;
- в). жиры.

Раздел 3

1. Спорофит у кукушкина льна:
 - а). коробочка со спорами на ножке;
 - б). многолетнее растение с хорошо развитым стеблем и листьями;
 - в). двудомное растение, на верхушке которого развиваются архегонии.
2. Хвощи растут на почвах:
 - а). щелочных;
 - б). кислых;
 - в). нейтральных.
3. На заростке папоротника развиваются:
 - а). женские гаметангии;
 - б). мужские гаметангии;
 - в). женские и мужские гаметангии.
4. Спороносные колоски у плауна булавовидного образуются:
 - а). по одному на веточке;
 - б). по два на веточке;
 - в). по три и более.
5. На нижней стороне зеленых листьев папоротника расположены спорангии, образующие:
 - а) сорусы;
 - б) индузии;
 - в) заростки.
6. Из спор папоротника развиваются:
 - а). заростки в виде зеленой пластинки;
 - б). проростки в виде зеленых ветвящихся нитей;
 - в). проростки в виде зеленой елочки.
7. Заростки хвоща имеют вид:
 - а). зеленой разветвленной нити;
 - б). зеленой нерасчлененной пластинки;
 - в). зеленой многократно рассеченной пластинки.
8. Коробочки со спорами образуются у кукушкина льна:
 - а). только на мужских растениях;
 - б). только на женских растениях;
 - в). на мужских и женских растениях.
9. В цикле развития кукушкина льна преобладает:
 - а). гаметофит;
 - б). спорофит;
 - в). гаметофит равен спорофиту.
10. Сперматозоиды кукушкина льна образуются в:
 - а). спорангиях;
 - б). антеридиях;
 - в). архегониях.
11. Споры папоротника образуются в результате:
 - а). мейоза;
 - б). митоза;
 - в). оплодотворения.
12. Женский половой орган мха называется:

- а). архегоний;
 - б) антеридий;
 - в) соредий.
13. К голосеменные растения относятся:
- а). хвойные;
 - б). папоротниковидные;
 - в). моховидные.
14. Женский гаметофит у голосеменных растений представлен:
- а). эндоспермом с архегониями;
 - б). пыльцевым зерном;
 - в). интегументом и нуцеллусом.
15. Семязачаток у голосеменных после оплодотворения превращается:
- а). в шишку;
 - б). в семя;
 - в). в пыльцевую трубку.
16. Среди современных голосеменных имеются:
- а). только деревья;
 - б). деревья и кустарники;
 - в). деревья, кустарники и травы.
17. В хвоинке сосны имеется:
- а). два сосудистых проводящих пучка;
 - б). один сосудистый пучок;
 - в). отсутствуют проводящие пучки.
18. Распространенные хвойные деревья, произрастающие в России:
- а). можжевельник и кедр;
 - б). ель и сосна;
 - в). лиственница и пихта.
19. Мужские шишки сосны:
- а). мелкие, желтые и собраны в плотные колосовидные группы;
 - б). мелкие, красноватые и собраны по два на верхушках побегов;
 - в). крупные, желтые и собраны группами.
20. Семязачаток у сосны обыкновенной представлен:
- а). экзиной и интиной;
 - б). базальной и сперматогенной клеткой;
 - в). нуцеллусом и окружающим его массивным интегументом.
21. Спорофиты хвойных растений:
- а). древесные, кустарниковые и травянистые растения;
 - б). редуцированы, лишены самостоятельного существования;
 - в). древесные, реже кустарниковые, исключительно сухопутные.
22. Семена у голосеменных растений находятся в:
- а). женских шишках;
 - б). плодах;
 - в). мужских шишках.
23. У семенных растений в процессе эволюции возникло важное прогрессивное приспособление, обеспечивающее доставку мужских половых клеток к архегонию и яйцеклетке:
- а). микропиле;
 - б). интегумент;
 - в). пыльцевая трубка.
24. Нарастание стеблей у голосеменных растений:
- а). моноподиальное;
 - б). симподиальное;
 - в). дихотомическое.

25. У большинства злаков цветков имеет:
- 3 тычинки и 1 пестик;
 - много тычинок и 1 пестик;
 - много тычинок и много пестиков.
26. Формула цветка у растений из семейства лилейные:
- * $\text{P}_{3+3}\text{A}_3\text{G}_{(3)}$;
 - * $\text{P}_{3+3}\text{Ca}_5\text{Co}_5\text{A}_\infty\text{G}_1$;
 - * $\text{P}_{3+3}\text{A}_{3+3}\text{G}_{(3)}$.
27. Перец, картофель и баклажан относятся к семейству:
- пасленовые;
 - капустные;
 - розанные.
28. В цветках однодольных растений в отличие от двудольных количество частей цветка:
- кратно 3;
 - кратно 5;
 - кратно 4.
29. Главный признак, по которому выделяют семейства цветковых растений:
- строение цветка и плода;
 - тип ветвления побегов;
 - строение семени.
30. Лекарственные растения семейства лилейные:
- алоэ, купена;
 - одуванчик, ромашка;
 - донник, солодка.
31. Для растений семейства розанных характерны признаки:
- чашечка из 5 чашелистиков, венчик из 5 лепестков, тычинок много, пестиков много или один;
 - чашечка сростнолистная из 5 чашелистиков, венчик сростнолепестный из 5 лепестков, тычинок 5, пестик 1;
 - простой околоцветник из 6 лепестков, тычинок 6, пестик 1.
32. Жилкование у листьев злаковых растений:
- сетчатое;
 - параллельное;
 - дуговое.
33. Соцветие у злаковых растений:
- сложный колос, метелка;
 - семянка, костянка;
 - колос, кисть.
34. Формула цветка * $\text{P}_{3+3}\text{Ca}_{2+2}\text{Co}_{2+2}\text{A}_{2+4}\text{G}_{(2)}$ соответствует растениям из семейства:
- капустные;
 - розанные;
 - лютиковые.
35. Формула цветка * $\text{P}_{3+3}\text{Ca}_{(5)}\text{Co}_{(5)}\text{A}_5\text{G}_{(2)}$ соответствует растениям из семейства:
- пасленовые;
 - злаковые;
 - тыквенные.
36. Растения, имеющие трехгранный стебель, листорасположение очередное трехрядное, влагалище листа замкнутое относятся к семейству:
- Осоковые;
 - Злаковые;
 - Ирисовые.
37. Мужская часть цветка – совокупность тычинок:

- а). чашечка;
 - б). гинецей;
 - в). андроцей.
38. К какому семейству относятся растения с простым чашечковидным околоцветником (мелкие невзрачные зеленоватые цветки, собранные в клубочки):
- а). семейство Маревые;
 - б). семейство Бобовые;
 - в). семейство Сложноцветные.
39. Свекла, саксаул, лебеда относятся к семейству:
- а). гречишных;
 - б). маревых;
 - в). рутовых.
40. К растениям, имеющим цветки двух типов – мужские и женские, – относится:
- а). морковь;
 - б). тыква;
 - г). репа.

Раздел 4

1. Многие двудольные растения имеют корневую систему:
 - а). стержневую;
 - б). мочковатую;
 - в). смешанную.
2. У георгина и батата утолщаются:
 - а). боковые корни;
 - б). придаточные корни;
 - в). главные корни.
3. У моркови и свеклы питательные вещества накапливаются в:
 - а). главном корне;
 - б). придаточных корнях;
 - в). боковых корнях.
4. От стебля и листьев отрастают:
 - а). корневые волоски;
 - б). придаточные корни;
 - в). боковые корни.
5. Главный корень образуется у:
 - а). двудольных растений, выросших из семян;
 - б). однодольных растений;
 - в). однолетних растений.
6. Корневые волоски образуются в зоне:
 - а). деления;
 - б). всасывания;
 - в). роста.
7. Большинство растений, образующих корнеплоды:
 - а). многолетние;
 - б). двулетние;
 - в). однолетние.
8. Какая из перечисленных функций не относится к функциям корня:
 - а). поглощает из почвы воду с растворенными в ней минеральными веществами;
 - б). фотосинтез;
 - в). вегетативное размножение.
9. Перицикл представляет собой меристему, так как он у двудольных и голосеменных растений участвует:

- а). во вторичном утолщении корня и закладке боковых корней;
 - б). в закладке главного корня;
 - в). в закладке придаточных корней.
10. Самый внутренний слой коры корня, выполняющий роль барьера, контролирующего перемещение веществ из коры в центральный цилиндр и обратно:
- а). эндодерма;
 - б). мезодерма;
 - в). перицикл.
11. Назовите организмы, обитающие в утолщениях корней - клубеньках - мотыльковых (бобовых) растений:
- а). грибы;
 - б). вирусы;
 - в). бактерии.
12. Место прикрепления листа к стеблю называется:
- а). узел;
 - б). междоузлие;
 - в). пазуха листа.
13. Для сирени характерно ветвление стеблей:
- а). дихотомическое;
 - б). ложнодихотомическое;
 - в). моноподиальное.
14. Для цветковых растений характерно ветвление стеблей:
- а). дихотомическое;
 - б). симподиальное;
 - в). моноподиальное.
15. Почка является зачаточным:
- а). побегом;
 - б). стеблем;
 - в). листом.
16. Листорасположение, при котором от одного узла отходят два листа, сидящие друг против друга:
- а). супротивное;
 - б). мутовчатое;
 - в). очередное.
17. Стебли, растущие по поверхности почвы, но не укореняющиеся:
- а). стелющиеся
 - б). ползучие;
 - в). цепляющиеся.
18. Проводящие пучки в стебле однодольного растения:
- а). закрытые коллатеральные;
 - б). открытые коллатеральные;
 - в). биколлатеральные.
19. Первичное строение стеблей у однодольных растений сохраняется:
- а). в течение всей жизни;
 - б). лишь в ранние фазы его развития;
 - в). в поздние фазы его развития.
20. Для травянистых растений - лен, тысячелистник характерен тип строения стебля:
- а). пучковый;
 - б). непучковый;
 - в). переходный.
21. У пырея ползучего, мятлика лугового, купены лекарственной и ландыша майского подземное видоизменение побега представлено:

- а). корневищем;
 - б). луковицей;
 - в). клубнелуковицей.
22. Какое из ветвлений побега эволюционно более совершенно:
- а). дихотомическое;
 - б). моноподиальное;
 - в). симподиальное.
23. От луковицы отходят корни:
- а). главные;
 - б). боковые;
 - в). придаточные.
24. Столон – это видоизмененный:
- а). лист;
 - б). корень;
 - в). побег.
25. Дуговое и параллельное жилкование листьев характерно:
- а). для двудольных растений;
 - б). для однодольных растений;
 - в). для большинства двудольных и однодольных растений.
26. Усики гороха – это видоизмененные:
- а). прилистники;
 - б). листочки и рахис сложного листа;
 - в). боковые побеги.
27. Листья рябины, шиповника и розы являются:
- а). простыми;
 - б). тройчатосложными;
 - в). перистосложными.
28. Высокоспециализированная ткань листа, приспособленная к выполнению функции фотосинтеза:
- а). столбчатая паренхима;
 - б). губчатая паренхима;
 - в). основная паренхима.
29. Классификация листьев на простые и сложные основана на:
- а). типе расчленения листовой пластинки;
 - б). количестве листовых пластинок;
 - в). типе жилкования.
30. В каком случае указано видоизменение листьев:
- а). чешуя луковицы;
 - б). колючки сливы;
 - в). усики винограда.
31. Цветок вишни имеет:
- а). только тычинки;
 - б). только пестик;
 - в). тычинки и пестик.
32. Околоцветник называют простым, если:
- а). нет чашечки и венчика;
 - б). в цветке имеется чашечка и венчик;
 - в). в цветке имеется только венчик или только чашечка.
33. Главные части цветка:
- а). лепестки венчика;
 - б). тычинки и пестик;
 - в). чашечка.

34. Венчик состоит из:
- лепестков;
 - чашелистиков;
 - лепестков и чашелистиков.
35. Эволюционное разнообразие в строении цветка связано с:
- размножением без воды;
 - появлением семени;
 - разнообразием способов опыления.
36. Соцветие – простой зонтик имеют:
- морковь, петрушка;
 - яблоня, вишня;
 - ромашка, одуванчик.
37. Плоды фасоли, гороха, акации называют:
- бобами;
 - стручками;
 - бобами и стручками.
38. Двойным оплодотворением у цветковых растений называют:
- слияние яйцеклетки с одним, а затем и с другим спермием;
 - слияние яйцеклетки с одним спермием и центральной клетки зародышевого мешка – с другим спермием;
 - слияние яйцеклетки со всем содержимым пыльцевой трубки.
39. Эндосперм имеют семена:
- только двудольных растений;
 - только однодольных растений;
 - как двудольных, так и однодольных растений.
40. В образовании настоящих плодов участвуют:
- только завязь;
 - только цветоложе;
 - другие части цветка.

Раздел 5

- Пространство на поверхности Земли, занятое каким-либо видом растения:
 - территория;
 - ареал;
 - локус.
- Учение об ареалах:
 - хорология;
 - флористика;
 - синэкология.
- Дизъюнктивный ареал представляет собой:
 - прерывистый ареал;
 - сплошной ареал;
 - ленточный ареал.
- Ареал таксона, местонахождение которого прослеживается на всех континентах:
 - космополитный;
 - опоясывающий;
 - меридиальный.
- Классический пример бореальных видов растений:
 - медуница лекарственная, петров крест;
 - сосна обыкновенная, ель сибирская;
 - морозка, полынь цитварная.
- Флористическое царство, на территории которого расположена Россия:

- а). голарктическое;
 - б). капское;
 - в). неотропическое.
7. Виды растений, приуроченные к определенной ограниченной территории:
- а). эндемики;
 - б). космополиты;
 - в). реликты.
8. Организмы, организация которых не соответствует современным условиям окружающей среды:
- а). эфемеры;
 - б). эфемероиды;
 - в). реликты.
9. Ареалы близкородственных видов, замещающих друг друга в разных эколого-географических зонах:
- а). палеоэндемические;
 - б). реликтовые;
 - в). викарирующие.
10. Растения, ареал которых распространен на всех континентах мира:
- а). космополиты;
 - б). омброфиты;
 - в). анемофильные.
11. Экологические факторы, обеспечивающие воздействие организмов друг на друга и на окружающую среду:
- а). абиотические;
 - б). биотические;
 - в). антропогенные.
12. Группа растений, произрастающих на полном свете, но способные выносить и затенение без особого ущерба для роста и развития:
- а). теневыносливые;
 - б). теневые;
 - в). светолюбивые.
13. Реакция растения на сезонные изменения длины дня и ночи:
- а). фотопериодизм;
 - б). аллелопатия;
 - в). геофилизация.
14. Растения засушливых местообитаний, которые способны переживать продолжительную атмосферную и почвенную засуху, оставаясь физиологически активными:
- а). ксерофиты;
 - б). мезофиты;
 - в). гигрофиты.
15. Сочные мясистые растения с сильно развитой паренхиматической тканью, содержащей в клетках много воды:
- а). склерофиты;
 - б). суккуленты;
 - в). криофиты.
16. Многолетние травянистые растения с коротким весенним периодом вегетации (пролеска, хохлатка):
- а). эфемероиды;
 - б). эфемеры;
 - в). криофиты.
17. Растения – индикаторы кислых почв (например, сфагнум, клюква):
- а). ацидофильные;

- б). базифильные;
 - в). индифферентные.
18. К биотическим факторам относятся:
- а). топографические;
 - б). фитогенные;
 - в). орографические.
19. Растения, приспособленные к жизни на песках:
- а). псаммофиты;
 - б). галофиты;
 - в). пирофиты.
20. У растений этой жизненной формы надземные органы на неблагоприятный период года отмирают, и почки возобновления расположены на подземных органах:
- а). терофиты;
 - б). фанерофиты;
 - в). криптофиты.
21. Жизненная форма, представляющая собой многолетние растения с несколькими одинаково развитыми стеблями высотой до 6 метров:
- а). кустарнички;
 - б). полукустарник;
 - в). кустарник.
22. Растения, живущие на других растениях:
- а). эпифиты;
 - б). фанерофиты;
 - в). гемикриптофиты.

3.4. Реферат

Не предусмотрен

Типовые ситуационные задания

1. Известно, что при регулярном окучивании растений (картофеля, томатов, капусты, земляники) растения лучше растут. Объясните, каким образом окучивание влияет на рост растений и почему это воздействие благоприятно.

2. При посадке овощных культур рассадой необходимо осуществить пикировку, обильный полив, добиться плотного соприкосновения корней с почвой. Обоснуйте необходимость этих агротехнических приемов.

3. Исходя из строения цветка картофеля, составьте его формулу и определите, к какому семейству принадлежит это растение?

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.05 – 2014

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На практических занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение практического занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Назаренко Н.Н., Олейникова Е.М.
5.	Вид и форма заданий	Тестирование, Собеседование
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателей, обрабатывающих результаты	Назаренко Н.Н., Олейникова Е.М.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ

4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний

Раздел-1	Раздел-2	Раздел-3		Раздел-4		Раздел-5
1-б	1-в	1-а	21-в	1-а	21-а	1-б
2-а	2-в	2-б	22-а	2-б	22-в	2-а
3-в	3-а	3-в	23-в	3-а	23-в	3-а
4-б	4-б	4-б	24-а	4-б	24-в	4-а
5-б	5-а	5-а	25-а	5-а	25-б	5-б
6-в	6-б	6-а	26-в	6-б	26-б	6-а
7-а	7-в	7-в	27-а	7-б	27-в	7-а
8-а	8-а	8-б	28-а	8-б	28-а	8-в
9-б	9-б	9-а	29-а	9-а	29-б	9-в
10-в	10-а	10-б	30-а	10-а	30-а	10-а
11-б	11-а	11-а	31-а	11-в	31-в	11-б
12-а	12-а	12-а	32-б	12-а	32-в	12-в
13-б	13-в	13-а	33-а	13-б	33-б	13-а
14-б	14-а	14-а	34-а	14-б	34-а	14-а

15-B	15-a	15-6	35-a	15-a	35-B	15-6
16-6	16-B	16-6	36-a	16-a	36-6	16-a
17-6	17-a	17-a	37-B	17-a	37-a	17-a
18-a	18-a	18-6	38-a	18-a	38-6	18-6
19-B		19-a	39-6	19-a	39-B	19-a
20-a		20-B	40-6	20-6	40-a	20-B