

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

технологии и товароведения
наименование факультета
товароведения и экспертизы товаров
наименование кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой



Дерканосова Н.М.

«30» августа 2017 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине Б1.Б.10 Биология с основами экологии

для направления 38.03.07 «Товароведение»
профиль: «Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров»

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

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		+	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций			+
ОПК-5	способностью применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	+	+	+

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 4-х балльной шкале (зачет с оценкой)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено		

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-8	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физиологические основы физической культуры; - место двигательной активности в жизни человека. - методы и средства физической культуры 	2	Сформированные знания методов и средств, физиологических основ физической культуры; двигательной активности в жизни человека	Лабораторные занятия, самостоятельная работа, лекции	Устный опрос, коллоквиум	Задания из раздела 3.1, 3.2 Тесты из задания 3.3. Вопросы из раздела 3.4	Задания из раздела 3.1, 3.2 Тесты из задания 3.3. Вопросы из раздела 3.4	Задания из раздела 3.1, 3.2 Тесты из задания 3.3. Вопросы из раздела 3.4
ОК-9	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики - характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них - теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС - возможные последствия аварий, катастроф, стихийных 	3	Сформированные и систематические знания природных и техногенных опасностей, влияние воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них	Лабораторные занятия, самостоятельная работа, лекции	Устный опрос, коллоквиум	Задания из раздела 3.1, 3.2 Тесты из задания 3.3. Вопросы из раздела 3.4	Задания из раздела 3.1, 3.2 Тесты из задания 3.3. Вопросы из раздела 3.4	Задания из раздела 3.1, 3.2 Тесты из задания 3.3. Вопросы из раздела 3.4

	<p>бедствий - воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих</p>							
ОПК-5	<p>Знать: – Основные законы биологии – Основные этапы органической эволюции и теории происхождения жизни – Разнообразиие живого мира (биоразнообразиие) – Живые системы: клетка, организм, экосистема – Основные законы наследственности и изменчивости организмов – Происхождение человека – взаимоотношения в системе организм-среда, биосфера и человек.</p>	1, 2, 3	<p>Сформированные и систематические знания основных законов биологии, этапов, органической эволюции и теории происхождения жизни, разнообразиие живого мира, живые системы, взаимоотношения в системе организм-среда.</p>	<p>Лабораторные занятия, самостоятельная работа, лекции</p>	<p>Устный опрос, коллоквиум</p>	<p>Задания из раздела 3.1, 3.2 Тесты из задания 3.3. Вопросы из раздела 3.4</p>	<p>Задания из раздела 3.1, 3.2 Тесты из задания 3.3. Вопросы из раздела 3.4</p>	<p>Задания из раздела 3.1, 3.2 Тесты из задания 3.3. Вопросы из раздела 3.4</p>

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-8	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физиологические основы физической культуры; - место двигательной активности в жизни человека. - методы и средства физической культуры <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и анализировать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения методами и средствами физической культуры для оптимизации работоспособности и формированию здорового образа жизни. 	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Экзамен	Вопросы из раздела 3.2	Вопросы из раздела 3.2	Вопросы из раздела 3.2
ОК-9	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики - характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них - теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС - возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий - воздействия на человека травмирующих, 	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Экзамен	Вопросы из раздела 3.2	Вопросы из раздела 3.2	Вопросы из раздела 3.2

	<p>вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы защиты населения при ЧС <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации - принимать решения по целесообразным действиям в ЧС - распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах - принимать решения по целесообразным действиям в ЧС - выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС - оказывать первую помощь пострадавшим <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; - основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС; - приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях. 					
ОПК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные законы биологии – Основные этапы органической эволюции и теории происхождения жизни – Разнообразие живого мира (биоразнообразие) 	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Экзамен	Вопросы из раздела 3.2	Вопросы из раздела 3.2	Вопросы из раздела 3.2

<p>– Живые системы: клетка, организм, экосистема</p> <p>– Основные законы наследственности и изменчивости организмов</p> <p>– Происхождение человека</p> <p>– Взаимоотношения в системе организм-среда, биосфера и человек.</p> <p>Уметь:</p> <p>– Определять системы представлений и понятий по программе курса</p> <p>– Владеть основами естественнонаучного мышления</p> <p>– Владеть основами экологической культуры</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <p>– здоровье сберегающей деятельности</p> <p>– экологически грамотного поведения в природе и обществе</p>					
---	--	--	--	--	--

2.4 Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	выставляется, когда студент показывает глубокие знания предмета (знает особенности биологических уровней организации материи, принципы воспроизводства и развития живых систем, законы генетики, их роль в эволюции, разнообразие живых организмов, принципы их классификации, основные функциональные системы, связь с окружающей средой, надорганизменные системы) обязательной и дополнительной литературы, аргументировано и логически стройно излагает материал, может применить знания для анализа конкретных ситуаций;
«хорошо», повышенный уровень	ставится при твердых знаниях предмета, обязательной литературы, знакомстве с дополнительной литературой, аргументированном изложении материала, умении применить знания для анализа конкретных ситуаций;
«удовлетворительно», пороговый уровень	ставится, когда студент в основном знает материал, обязательную литературу, может практически применять свои знания
«неудовлетворительно»,	ставится, когда студент 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 уровней 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. Критерии оценки практических задач

Оценка	Критерии
«Зачтено»	Обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала, допуская незначительные неточности при решении.
«Не зачтено»	Обучающийся дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

2.8 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. 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 зачету

1. Этапы развития биологии.
2. Методы биологических исследований.
3. Свойства живых систем.
4. Уровни организации живого.
5. Структурно-функциональная организация растительной клетки.
6. Структурно-функциональная организация животной клетки.
7. Типы клеточной организации: прокариотная и эукариотная
8. Клеточная теория.
9. Химический состав клетки.
10. Вирусы
11. Митоз
12. Мейоз
13. Ткани высших растений
14. Ткани многоклеточных животных
15. Анаболизм и катаболизм.
16. Фотосинтез.
17. Хемосинтез.
18. Дыхание.
19. Использование энергии в клетках.
20. Бесполое размножение
21. Половое размножение.
22. Гаметогенез.
23. Онтогенез. Эмбриональный период.
24. Постэмбриональный период.
25. История формирования представлений об наследственности и изменчивости.

26. Наследственность и непрерывность жизни.
27. Изменчивость
28. Генетическая информация
29. Репликация ДНК
30. Мутации.
31. Транскрипция
32. Генетический код
33. Биосинтез белков
34. Генная инженерия
35. Доминантность и рецессивность.
36. Расщепление генов.
37. Независимое расщепление генов.
38. Сцепление и кроссинговер.
39. Генетика пола.
40. Моногибридное скрещивание.
41. Дигибридное скрещивание.
42. Принципы и методы классификации организмов.
43. Разнообразие растений.
44. Разнообразие животных.

3.2 Вопросы к экзамену

1. Этапы развития биологии.
2. Методы биологических исследований.
3. Свойства живых систем.
4. Уровни организации живого.
5. Структурно-функциональная организация растительной клетки.
6. Структурно-функциональная организация животной клетки.
7. Типы клеточной организации: прокариотная и эукариотная
8. Клеточная теория.
9. Химический состав клетки.
10. Вирусы
11. Митоз
12. Мейоз
13. Ткани высших растений
14. Ткани многоклеточных животных
15. Анаболизм и катаболизм.
16. Фотосинтез.
17. Хемосинтез.
18. Дыхание.
19. Использование энергии в клетках.
20. Бесполое размножение
21. Половое размножение.
22. Гаметогенез.
23. Онтогенез. Эмбриональный период.

24. Постэмбриональный период.
25. История формирования представлений об наследственности и изменчивости.
26. Наследственность и непрерывность жизни.
27. Изменчивость
28. Генетическая информация
29. Репликация ДНК
30. Мутации.
31. Транскрипция
32. Генетический код
33. Биосинтез белков
34. Генная инженерия
35. Доминантность и рецессивность.
36. Расщепление генов.
37. Независимое расщепление генов.
38. Сцепление и кроссинговер.
39. Генетика пола.
40. Моногибридное скрещивание.
41. Дигибридное скрещивание.
42. Принципы и методы классификации организмов.
43. Разнообразие растений.
44. Разнообразие животных.
45. Представления об эволюции до Ч. Дарвина.
46. Ч. Дарвин и его теория эволюции.
47. Современные представления о происхождении жизни.
48. Учение о микроэволюции и видообразовании.
49. Ход, главные направления и доказательства эволюции.
50. Происхождения человека.
51. Факторы риска и их классификация
52. Влияние окружающей среды на здоровье человека.
53. Генетические факторы влияющие на здоровье человека.
54. Влияние медицинского обеспечения на здоровье человека.
55. Факторы риска доминирующие в современном обществе
56. Гигиена и здоровье человека.
57. Человек как биосоциальное существо.
58. Популяционная характеристика человека.
59. Природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека.
60. Организм человека, как единая целостная система.
61. Структура тела.
62. Ткани человека.
63. Нервная система человека.
64. Эндокринная система человека.
65. Кровеносная и лимфатическая система человека.
66. Опорно-двигательная система человека.
67. Пищеварительная система человека.
68. Дыхательная система человека.

69. Половая система человека.
70. Мочевыделительная система человека.
71. Краткая история экологии.
72. Структурная организация экосистем
73. Пищевые цепи
74. Круговорот веществ в природе.
75. Биологическая продукция экосистем.
76. Циклические изменения экосистем. сукцессии
77. Классификация природных экосистем.
78. Антропогенные экосистемы.
79. Законы организации экосистем.
80. Факторы среды. Охрана окружающей среды.
81. Типы взаимодействий организмов.
82. Популяция. Статические и динамические показатели популяции.
83. Природные ресурсы и их классификация.
84. Природопользование. Экологическая безопасность. Экологический кризис.
85. Экологическое нормирование.
86. Геосферы земли в составе биосферы.
87. Строение и свойства биосферы.
88. Ноосфера.
89. Антропогенные воздействия на окружающую среду и их последствия.
90. Понятие о загрязнении окружающей среды.
91. «Парниковый эффект». Кислотные дожди. Нарушение озонового слоя.
92. Радиоактивное загрязнение.
93. Тяжелые металлы в природных средах (свинец, кадмий, ртуть).
94. Пестициды в природных средах.
95. Влияние нефтепродуктов на окружающую среду.
96. . Меры борьбы с загрязнением окружающей среды.

3.3 Тестовые задания

1. Сезонные изменения в живой природе изучают с помощью метода
2. Строение организма и его органов изучает
3. Выведением новых высокопродуктивных штаммов микроорганизмов занимается наука
4. Изучением воспроизведения новых особей из одной или нескольких клеток занимается наука
5. В состав живых организмов, в отличие от тел неживой природы, входят:
6. Раздел биологии, изучающий совокупность взаимосвязей между живыми и неживыми компонентами природной среды — это
7. Жизнь на любом уровне организации представляет собой:
8. Структурными уровнями организации жизни являются:
9. Установите последовательность уровней организации жизни от самого простого до самого сложного:
10. Изучением строения и процессов жизнедеятельности клеток занимается наука:
11. Какие из перечисленных положений составляют основу клеточной теории:
12. Клетки организмов всех царств живой природы имеют

13. Какая структура управляет процессами жизнедеятельности в клетках растений, животных, грибов?
14. В каких органоидах клетки происходит синтез молекул АТФ?
15. В каких органоидах клетки происходит синтез молекул АТФ?
16. Органоиды – это:
17. Какую долю в среднем составляет в клетке вода:
18. Какую долю в среднем составляет в клетке белки:
19. Какую долю в среднем составляет в клетке неорганические вещества:
20. Какую роль в жизнедеятельности клетки играют соединения азота:
21. Какую роль в клетке играет фосфорная кислота:
22. К какой группе химических соединений относятся ферменты:
23. Какое химическое соединение выполняет роль мономера в молекуле белка:
24. Сколько энергии освобождается при расщеплении 1 г жира
25. Какова структура молекулы АТФ:
26. Какие соединения входят в состав АТФ:
27. Какую из перечисленных функций выполняют в клетке углеводы:
28. Что продуцируется в результате фотосинтеза:
29. Из каких неорганических соединений синтезируются углеводы:
30. Сколько энергии выделяется при расщеплении 1 г углеводов:
31. Какие соединения являются мономерами молекул белка:
32. Сколько энергии выделяется при расщеплении 1 г белка:
33. Каковы главные функции белков:
34. Совокупность реакций синтеза, обеспечивающих клетки строительным материалом, - это:
35. Основным свойством плазматической мембраны является:
36. Какую функцию выполняют рибосомы:
37. Почему митохондрии называют энергетическими станциями клеток:
38. Какие органеллы характерны только для растительных клеток:
39. Какие пластиды содержат пигмент хлорофилл:
40. Какие из пластид выполняют фотосинтез:
41. Для каких организмов характерно ядро:
42. Каковы функции ядра:
43. Что включает в себя процесс ассимиляции:
44. Что включает в себя процесс диссимиляции:
45. Какой этап диссимиляции называют кислородным:
46. Почему один из этапов диссимиляции называется кислородным:
47. В какую стадию фотосинтеза образуется свободный кислород:
48. Какой способ питания у человека:
49. Какие компоненты клетки участвуют в биосинтезе белка:
50. Каковы функции ДНК в синтезе белка:
51. Какая структура ядра содержит информацию о синтезе одного белка:
52. Чему соответствует триплет и-РНК:
53. Какой тип деления клеток не сопровождается уменьшением набора хромосом:
54. Какое деление характерно для соматических клеток:
55. Какой набор хромосом получается при митотическом делении диплоидного ядра:

56. Сколько хроматид в хромосоме к началу профазы:
57. Сколько хроматид в хромосоме к концу митоза:
58. Сколько клеток образуется в результате митоза:
59. В какой фазе мейоза происходит конъюгация хромосом:
60. В результате какого типа деления клетки получается четыре гаплоидные клетки:
61. Для какого способа размножения характерно образование гамет:
62. Какой набор хромосом имеют сперматозоиды и яйцеклетки:
63. Что образуется в результате овогенеза:
64. В какой зоне при гаметогенезе происходит мейотическое деление:
65. Какой набор хромосом характерен для зиготы:
66. Образование двухслойного зародыша происходит на стадии:
67. Какие органеллы имеются в клетках бактерий:
68. Благодаря чему бактерии живут в самых неблагоприятных условиях существования:
69. Какие органеллы входят в состав клетки грибов:
70. Какие органеллы характерны для клеток зеленых водорослей
71. Что такое слоевище:
72. Какие растения составляют тело симбиотического организма – лишайника:
73. Какие типы строения слоевища наблюдаются у лишайников
74. Что развивается из спор у высших споровых растений:
75. Что развивается из зиготы у высших споровых растений:
76. Какие свойства присущи простейшим как самостоятельным особям:
77. В чем сущность полового процесса у инфузории туфельки:
78. Через какие образования выбрасываются отходы пищеварения у гидры:
79. Что служит источником заражения животного бычьим цепнем:
80. Какие половые органы продуцируют яйцеклетки у аскариды:
81. Где начинается брюшная нервная цепочка у дождевого червя:
82. Какую роль играет раковина у моллюсков:
83. Какой характер имеет кровеносная система моллюсков:
85. Где происходит газообмен у беззубки:
86. Чем покрыто тело членистоногих:
87. Какие части тела имеются у рака:
88. Сколько пар ходильных ног у рака:
89. Какие части тела имеются у паука:
90. Сколько пар ходильных ног у паука:
91. Какие стадии развития существуют у насекомых с неполным превращением:
92. Что представляет собой хорда:
93. В какой части тела расположены жаберные щели у ланцетника:
94. Какая кровь проходит через сердце рыбы:
95. Сколько кругов кровообращения у рыбы:
96. Как называется отдел пищеварительной трубки, в который впадают протоки печени
98. Какие системы органов участвуют в процессе дыхания ящерицы:
99. Что общего у птиц с пресмыкающимися:
100. Как называются кровеносные сосуды, отводящие от сердца кровь:
101. Что объединяет животных в класс млекопитающих:
102. Сколько позвонков в шейном отделе позвоночника у млекопитающих:

103. Какова роль соматической нервной системы:
104. Какая система органов совместно с вегетативной нервной системой управляет деятельностью внутренних органов:
105. Куда непосредственно попадают гормоны, вырабатываемые в железах внутренней секреции:
106. Каково значение гормонов:
107. Какой химический элемент является действующим началом в тироксине – гормоне щитовидной железы:
108. Какая из желез внутренней секреции управляет всеми гормональными процессами организма:
109. Какие из названных костей плоские:
110. Какие из названных костей длинные трубчатые:
111. Какая часть кости является кроветворным органом:
112. Какие мышцы образуют стенки кровеносных сосудов, кишечника, желудка
113. Из какой мышечной ткани состоит сердечная мышца:
114. Какие форменные элементы крови участвуют в ее свертывании:
115. Какова роль тканевой жидкости:
116. Каково значение дыхания для организма:
117. Какая пищеварительная железа выполняет следующие функции: очищает кровь от вредных веществ, превращает глюкозу в гликоген, аммиак – в мочевины, выводит из крови разрушившийся гемоглобин:
118. Какие органы и системы органов выполняют выделительную функцию:
119. Каково значение всей выделительной системы организма
120. Какие функции выполняет кожа
121. Какие гаметы вырабатывают семенники
122. В какой стадии при гаметогенезе происходит мейоз
123. Какой набор хромосом у сперматозоидов
124. Какое число хромосом у гамет человека
125. От каких обезьян произошли человекообразные
126. Что способствовало развитию руки как органа и продукта труда
127. Какие из людей первыми овладели членораздельной речью
128. Сколько альтернативных признаков учитывается при моногибридном скрещивании
129. Как называют признаки гибрида, проявляющиеся в первом поколении
130. Какую информацию несет ген
131. Где расположен ген
132. В состав какой структуры входит ген
133. Как называют гены, отвечающие за один и тот же признак
134. Что характерно для мутации
135. Признаки какой изменчивости передаются потомству
136. Какова роль мутаций в эволюционном процессе
137. Эволюция – это:
138. Единицей эволюционного процесса является
139. Назовите движущие силы эволюции по Ч. Дарвину (четыре).
140. Какие факторы среды являются рельеф, климат, почва, воздух
141. Предмет изучения экологии, как отрасли биологической науки

142. Историю становления экологии как самостоятельной науки можно разделить на несколько периодов?
143. Кем были выдвинуты идеи о влиянии среды на здоровье людей?
144. Экологический мониторинг – это ...
145. Нормирование качественного состояния окружающей среды – это ...
146. Совокупность особей, сходных по строению, имеющих общее происхождение, свободно скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство, называют...
147. Различают...структуру популяции
148. К какой группе факторов среды относится ветер:
149. Реакция организмов на изменение длины светового дня называется:
150. Черви – паразиты выполняют в биогеоценозе роль:
151. Какая из геологических оболочек Земли полностью входит в состав биосферы:
152. Агроценозы отличаются от естественных биогеоценозов тем, что:
153. Кто создал учение о биосфере:
154. К взаимовыгодным отношениям в экосистеме относится:
155. Сосуществование жвачных копытных и бактерий, населяющих их кишечник и выделяющих ферменты, расщепляющие целлюлозу – это:
156. Биогеоценозом является:
157. Возникновение «озоновых дыр» связано с :
158. Глобальной экологической проблемой современности является:
159. К возобновляемым исчерпаемым природным ресурсам относят:
160. Ароморфозом, способствующим выходу позвоночных животных на сушу, было появление:
161. Примером идиоадаптации является:
162. Под рациональным природопользованием понимается
163. Особо охраняемая природная территория, на которой полностью исключаются все формы хозяйственной деятельности, называется:

Типовые задания

1. Решить задачу. У собак черный цвет шерсти (В) доминирует над коричневым (в). Какая шерсть будет у потомства при спаривании гомозиготной черной собаки с коричневой?
2. У человека карий цвет глаз (К) доминирует над голубым (к), а способность владеть правой рукой (В) над леворукостью (в). Кареглазый правша женился на голубоглазой левше. Какое потомство следует ожидать в такой семье?
3. Какие типы гамет образуют растения следующих генотипов: а)АА ВВ; б)Аа ВВ; в)вв ВВ; г)АА Вв; д)Аа вв; е)Аа Вв; ж)Аа вв; з) аа вв.

3.4 Вопросы к коллоквиумам

Вопросы к коллоквиуму 1:

1. Этапы развития биологии.
2. Методы биологических исследований.
3. Свойства живых систем.
4. Уровни организации живого.
5. Структурно-функциональная организация растительной клетки.

6. Структурно-функциональная организация животной клетки.
7. Типы клеточной организации: прокариотная и эукариотная
8. Клеточная теория.
9. Химический состав клетки.
10. Вирусы
11. Митоз
12. Мейоз
13. Ткани высших растений
14. Ткани многоклеточных животных
15. Анаболизм и катаболизм.
16. Фотосинтез.
17. Хемосинтез.
18. Дыхание.
19. Использование энергии в клетках.
20. Бесполое размножение
21. Половое размножение.
22. Гаметогенез.
23. Онтогенез. Эмбриональный период.
24. Постэмбриональный период.
25. История формирования представлений об наследственности и изменчивости.
26. Наследственность и непрерывность жизни.
27. Изменчивость
28. Генетическая информация
29. Репликация ДНК
30. Мутации.
31. Транскрипция
32. Генетический код
33. Биосинтез белков
34. Генная инженерия
35. Доминантность и рецессивность.
36. Расщепление генов.
37. Независимое расщепление генов.
38. Сцепление и кроссинговер.
39. Генетика пола.
40. Моногибридное скрещивание.
41. Дигибридное скрещивание.
42. Принципы и методы классификации организмов.
43. Разнообразие растений.
44. Разнообразие животных.

Вопросы к коллоквиуму 2

1. Ч. Дарвин и его теория эволюции.
2. Современные представления о происхождении жизни.
3. Учение о микроэволюции и видообразовании.
4. Ход, главные направления и доказательства эволюции.

5. Происхождения человека.
6. Факторы риска и их классификация
7. Влияние окружающей среды на здоровье человека.
8. Генетические факторы влияющие на здоровье человека.
9. Влияние медицинского обеспечения на здоровье человека.
10. Факторы риска доминирующие в современном обществе
11. Гигиена и здоровье человека.
12. Человек как биосоциальное существо.
13. Популяционная характеристика человека.
14. Природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека.
15. Организм человека, как единая целостная система.
16. Структура тела.
17. Ткани человека.
18. Нервная система человека.
19. Эндокринная система человека.
20. Кровеносная и лимфатическая система человека.
21. Опорно-двигательная система человека.
22. Пищеварительная система человека.
23. Дыхательная система человека.
24. Половая система человека.
25. Мочевыделительная система человека.

Вопросы к коллоквиуму 3

1. Краткая история экологии.
2. Структурная организация экосистем
3. Пищевые цепи
4. Круговорот веществ в природе.
5. Биологическая продукция экосистем.
6. Циклические изменения экосистем. сукцессии
7. Классификация природных экосистем.
8. Антропогенные экосистемы.
9. Законы организации экосистем.
10. Факторы среды. Охрана окружающей среды.
11. Типы взаимодействий организмов.
12. Популяция. Статические и динамические показатели популяции.
13. Природные ресурсы и их классификация.
14. Природопользование. Экологическая безопасность. Экологический кризис.
15. Экологическое нормирование.
16. Геосферы земли в составе биосферы.
17. Строение и свойства биосферы.
18. Ноосфера.
19. Антропогенные воздействия на окружающую среду и их последствия.
20. Понятие о загрязнении окружающей среды.
21. «Парниковый эффект». Кислотные дожди. Нарушение озонового слоя.
22. Радиоактивное загрязнение.

23. Тяжелые металлы в природных средах (свинец, кадмий, ртуть).
24. Пестициды в природных средах.
25. Влияние нефтепродуктов на окружающую среду.
26. . Меры борьбы с загрязнением окружающей среды.

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: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся II ВГАУ 1.1.01 – 2017

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На лабораторных занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение лабораторного занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Байлова Наталья Викторовна
5.	Вид и форма заданий	Собеседование
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Байлова Наталья Викторовна
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