Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 31.07.2026 18:43:09
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО
На заседании Учёного совета
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
Протокол №3
От 27.11.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
_____А.Э. Комин
«___» _____ 202___г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

БИОЛОГИЯ

по специальности среднего профессионального образования
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
форма обучения – очная
БД.13

Уссурийск 2023

Фонд оценочных средств учебной дисциплины разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (СПО) по профессии оператор беспилотных летательных аппаратов, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2 по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем и учебным планом подготовки специалистов среднего звена, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

− сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;

− понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

− способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

− владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

− способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

− готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

− обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

− способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

− готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами. • **метапредметных:**

− осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

− повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

− способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

− способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов,

способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
− умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
− способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
− способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; − способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
предметных:
− сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
− владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
− владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
− сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
− сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ РАЗДЕЛЫ

ДИСЦИПЛИНЫ

Контролируемые разделы дисциплины	Оценочные средства
Раздел 1. Учение о клетке	Устный опрос, тестирование. Подготовка докладов, рефератов (письменный отчет)
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Устный опрос, тестирование. Подготовка докладов, рефератов (письменный отчет)
Раздел 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов .	Устный опрос, тестирование. Подготовка докладов, рефератов (письменный отчет)
Раздел 4. Основы генетики и селекции	Устный опрос, тестирование. Подготовка докладов, рефератов (письменный отчет)
Раздел 5. Эволюционное учение	Устный опрос, тестирование. Подготовка докладов, рефератов (письменный отчет)
Раздел 6. История развития жизни на земле	Устный опрос, тестирование. Подготовка докладов, рефератов (письменный отчет)
Раздел 6. Основы экологии	Устный опрос, тестирование. Подготовка докладов, рефератов (письменный отчет)

Комплекты оценочных средств

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Время выполнения
Задания закрытого типа с указанием одного варианта ответа			
1.	В	Растворитель веществ в клетке: А) ядро В) лизосома С) цитоплазма Д) хлоропласт Е) митохондрия	2
2.	Д	Синтез белка происходит в: А) митохондрии В) лейкопласте С) Аппарате Гольджи Д) рибосоме Е) ядре	2
3.	В	Оранжевые пластиды называются А) хлоропласты В) хромопласты С) хромосомы Д) лизосомы Е) лейкопласты	2
4.	А	Клеточная стенка состоит из хитина у: А) грибов В) вирусов С) бактерий Д) растений Е) животных	2
5.	Д	Ядерные организмы называются А) фаги В) прокариоты С) цианобактерии Д) эукариоты Е) кокки	2
6.	Д	Синтез углеводов липидного состава (гликолипидов) происходит в: А) ядре В) митохондрии С) пластиде Д) ЭПС Е) рибосоме	2
7.	С	Выросты внутренней мембраны митохондрий: А) стафилококки В) граны С) кристы Д) тилакоиды Е) вибрионы	2
8.	А	Мозговой центр клетки: А) ядро В) лизосома	2

		С) цитоплазма Д) хлоропласт Е) митохондрия	
9.	А	Синтез энергии происходит в: А) митохондрии В) лейкопласте С) Аппарате Гольджи Д) рибосоме Е) ядре	2
10.	Е	Бесцветные пластиды называются А) хлоропласты В) хромопласты С) хромосомы Д) лизосомы Е) лейкопласты	2
11.	Д	Клеточная стенка состоит из целлюлозы у: А) грибов В) вирусов С) бактерий Д) растений Е) животных	2
12.	В	Безъядерные организмы называются А) эукариоты В) прокариоты С) лишайники Д) водоросли Е) хроматофоры	2
13.	В	Защиту клетки и избирательную проницаемость осуществляет А) цитоплазма В) мембрана С) ядро Д) ЭПС Е) аппарат Гольджи	2
14.	С	Выросты внутренней мембраны хлоропластов: А) стафилококки В) граны С) кристы Д) спириллы Е) вибрионы	2
15.	В	Окраска осенних листьев зависит от: А) эритроцитов В) хромопластов С) хлоропластов Д) лейкопластов Е) лейкоцитов	2
16.	Д	Образование и накопление крахмала происходит в А) эритроцитах В) хромопластах С) хлоропластах Д) лейкопластах Е) лейкоцитах	2
17.	Е	Полужидкое коллоидное вещество клетки: А) ядро В) лейкопласт С) Аппарат Гольджи Д) рибосома Е) цитоплазма	2

18.	В	Гранулярной и гладкой бывает: А) мембрана В) эндоплазматическая сеть С) митохондрия Д) аппарат Гольджи Е) пластида	2
19.	Д	Шаровидные бактерии называются А) спириллы В) вибрионы С) бактериофаги Д) кокки Е) фаги	2
20.	С	Для квашения капусты используются бактерии А) клубеньковые В) почвенные С) молочно – кислые Д) уксусные Е) гниения	2
21.	В	Для превращения перегноя в минеральные вещества используются бактерии А) клубеньковые В) почвенные С) молочно – кислые Д) уксусные Е)гниения	2
22.	А	Полость в цитоплазме заполненная клеточным соком называется: А) вакуоль В) пластида С) хромосома Д) лизосома Е) лизосома	2
23.	Д	Энергетической станцией клетки называют: А) вакуоль В) хромосому С) лизосому Д) митохондрию Е) лизосому	2
24.	В	Бактериальное заболевание: А) СПИД В) туберкулёз С) ОРВИ Д) герпес Е) корь	2
25.	Д	Не имеют клеточную мембрану А) растения В) животные С) грибы Д) вирусы Е) бактерии	2
26.	В	Фотосинтез происходит в: А) митохондрии В) хлоропласте С) Аппарате Гольджи Д) рибосоме Е) ядре	2
27.	А	Зелёные пластиды называются А) хлоропласты	2

		B) хромопласты C) хромосомы Д) лизосомы E) лейкопласты	
28.	C	К прокариотам относятся A) растения B) животные C) бактерии Д) грибы E) водоросли	2
29.	C	Содержит тилакоиды: A) ядро B) цитоплазма C) хлоропласт Д) центриоль E) ЭПС	2
30.	B	Окраска лепестков цветов зависит от: A) эритроцитов B) хромопластов C) хлоропластов Д) лейкопластов E) лейкоцитов	2
Задания открытого типа с указанием развернутого варианта ответа			
1.		Дайте определение понятия клетка	6
2.		Морфологический критерий вида – это…..	6
3.		Следствием изоляции популяций является	6
4.		Чем структура биоценоза смешанного леса отличается от структуры берёзовой рощи. Рассказать на конкретном примере.	6
5.		Какие функциональные группы организмов в биогеоценозе вы знаете? Рассмотрите роль каждой из них в круговороте веществ.	6
6.		В небольшом водоёме, образовавшемся после разлива реки, обнаружены следующие организмы: инфузории-туфельки, дафнии, белые планарии, большой прудовик, циклопы, гидры. Объясните, можно ли этот водоём считать экосистемой. Приведите не менее трёх доказательств.	6
7.		Дайте определение межвидовых взаимоотношений. Приведите примеры.	6
8.		Основные направления биотехнологии	6
9.		Основные положение эволюционной теории Дарвина	6
10.		Центры происхождения культурных растений Вавилова	6
Задания открытого типа с указанием правильного варианта ответа			
11.	Онтогенез	Закончите определение: индивидуальное развитее организмов – это …	5
12.	Прокариотические	Как называются клетки, чей генетический материал не защищен ядром, а представлен в виде кольцевой молекулы ДНК?	5
13.	Генотип	Каким термином обозначается совокупность всех генов организма?	5
14.	4	Сколько клеток формируется из одной материнской при образовании гамет?	5

15.	2	Сколько клеток образуется из одной материнской, если это клетка эпителия желудка?	5
16.	63	Сколько хромосом содержит эндосперм пшеницы, если в клетках ее листа насчитывается по 42 хромосомы	5
17.	*ГАУГАГУА ЦУУЦААА*	Сформируйте последовательность мРНК, если фрагмент цепи ДНК состоит из следующих нуклеотидов: ЦТАЦТЦАТГААГТТТ	5
18.	Асн-арг-лей-ала	Какая последовательность аминокислот получится на следующей матрице ДНК: ТТАГЦЦГАТЦЦГ?	5
19.	8	Сколько типов гамет образует организм с генотипом АаВвСс?	5
20.	1	Сколько типов гамет образует организм с генотипом ААВВСС?	5
21.	Аа	Какой генотип образуется при скрещивании двух чистых линий гороха: с красными цветками (А) и с белыми цветками (а)?	5
22.	IV	Какую группу крови будет иметь ребенок, если известно, что у матери генотип I^AI^A, а у отца I^BI^B?	5
23.	Продуцент	В пищевой цепи «мятлик – гусеница – синица – орлан» как называется трофический уровень, на котором находится мятлик?	5
24.	Раздражимость	Каким свойством живого обуславливается сжатие тела гидры в ответ на прикосновение?	5
25.	Фотосинтез	Благодаря какому биологическому процессу в атмосфере Земли поддерживается оптимальный уровень кислорода?	5
26.	АТФ	Назовите молекулу, являющуюся энергетической валютой живых организмов.	5
27.	Метаболизм	Дополните утверждение: «Совокупность процессов расщепления веществ с получением энергии и процессов синтеза новых веществ с затратой энергии называется …»	5
28.	Витамины	Какие вещества крайне необходимы человеку даже в небольших количествах для поддержания нормального уровня здоровья?	5
29.	Антибиотики	С помощью каких веществ можно подавить штамм патогенных бактерий?	5
30.	Синдром Дауна	Какое наследственное заболевание отличается следующей совокупностью симптомов: плоская переносица, монголоидный разрез глаз, уплощенное лицо и затылок, а также отставание в развитии и сниженную сопротивляемость к инфекциям.	5

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки тестового задания формируются следующим образом:

- при проверке заданий закрытого типа с указанием одного варианта ответа выставляется **1 балл** за правильный ответ.

- при проверке заданий открытого типа с указанием правильного варианта ответа выставляется **2 балла** за правильный ответ; **0 баллов** за неверный ответ;

- при проверке задания открытого типа с указанием развернутого варианта ответа выставляется **3 балла** за правильный ответ; **2 балла** за правильный ответ с незначительными недочетами; **1 балл** за ответ, имеющий существенные недостатки, но при дополнении ответ может стать правильным; **0 баллов** за полностью неверный ответ.

- оценка «отлично» выставляется студенту, если набрано 100%-93% баллов;

- оценка «хорошо» - 92%-73% баллов;

- оценка «удовлетворительно» - 72%-56% баллов;

- оценка «неудовлетворительно» - менее 55% баллов.