

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

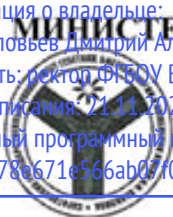
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 21.11.2025 09:54:12

Уникальный программный ключ:

528682d78a671e566ab07f01fe1ba2172f755a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проверки сформированности компетенций

Дисциплина	Генетика и селекция рыб
Специальность	06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика
Направленность (профиль)	Генетика и селекция сельскохозяйственных животных
Квалификация выпускника	Биоинженер и биоинформатик
Нормативный срок обучения	5 лет
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Генетика, разведение, кормление животных и аквакультура

Разработчик: *доцент, Преображенская Т.С.*


(подпись)

Саратов 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	3
2. Сценарии выполнения заданий.....	3
3. Система оценивания выполнения заданий.....	4
4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий.....	5
5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий (с ключами к оцениванию заданий).....	6

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

В результате изучения дисциплины «Генетика животных» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика, направленность (профиль) Генетика и селекция сельскохозяйственных животных, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. № 973, формируют следующие компетенции, указанные в таблице:

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)
ПК-1	Способен планировать, организовывать и проводить работы в области селекции сельскохозяйственных животных с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	9
ПК-1.1	Проводит работы по выведению и совершенствованию пород, типов и линий сельскохозяйственных животных и рыб с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	9

2. Сценарии выполнения заданий

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).
2. Задания открытого типа		

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать краткий ответ. 3. Записать ответ в виде слова, словосочетания или числа. 4. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа.
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.

3. Система оценивания выполнения заданий

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).	«верно» / «неверно»
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.	«верно» / «неверно»
2. Задания открытого типа		

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом оценивается по следующим критериям: 1) Правильность ответа (отсутствие фактических и грамматических ошибок). 2). Сопоставимость с эталонным ответом в случае расчетной задачи.	«верно» / «неверно»
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом оценивается по следующим критериям. 1) Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок). 2) Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий). 3) Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4) Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала). 5. Сопоставимость с эталонным ответом.	«верно» / «неверно»
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра (буква) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	«верно» / «неверно»
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры (буквы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	«верно» / «неверно»

4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий

Для выполнения заданий дополнительные материалы и оборудование не требуются.

**5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий
(с ключами к оцениванию заданий)**

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
9 семестр			
ПК-1 Способен планировать, организовывать и проводить работы в области селекции сельскохозяйственных животных с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин			
Проводит работы по выведению и совершенствованию пород, типов и линий сельскохозяйственных животных и рыб с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин			
1.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Как называется тройка (триплет) азотистых оснований в молекуле и-РНК?	Задания открытого типа с кратким ответом	Кодон
2.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Когда происходит кроссинговер?	Задания открытого типа с кратким ответом	В первую профазу мейоза
3.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Как называется единица измерения расстояния между генами?	Задания открытого типа с кратким ответом	Морганида
4.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа:</i> Сколько сперматозоидов II порядка участвовало в образовании 5000 спермиев	Задания открытого типа с кратким ответом	2500
5.	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> В какой последовательности располагаются нуклеотиды ДНК, комплементарные следующему составу: ТАЦ ЦГГ ААТ АГТ ГАТ ЦАГ?	Задание открытого типа с развернутым ответом	АТГ ГГЦ ТТА ТТА ГЦА ГТЦ
6.	<i>Внимательно прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i> Назовите причины смены пола у рыб	Задание открытого типа с развернутым ответом	Может быть несколько причин смены пола у рыб: температурный режим; свет; возраст; условия жизни.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
7.	<i>Внимательно прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i> Могут ли быть получены вуалехвостые карпы?	Задание открытого типа с развернутым ответом	Да. Карпы являются «родственниками» карасей. В соответствии с законом гомологических рядов Н.И. Вавилова у карпов, как и у карасей (золотых рыбок) могут появиться особи с вуалевыми хвостовыми плавниками.
8.	<i>Внимательно прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i> Назовите способы оплодотворения рыб	Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внутреннее (гуппи, меченосцы, гамбузии и др.); 2. Внешнее (большинство видов рыб)
9.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Группа животных, происходящая от одного родоначальника, и сходная с ним по экстерьеру и продуктивности, называется	Задания открытого типа с кратким ответом	Линия
10.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Как называется вполне сформировавшаяся рыбка со второй половины первого лета жизни и осенью.	Задания открытого типа с кратким ответом	Сеголеток
11.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Как называется перезимовавший сеголеток	Задания открытого типа с кратким ответом	Годовик
12.	<i>Внимательно прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i> Что такое двухлеток и двухгодовик	Задание открытого типа с развернутым ответом	Двухлеток – рыба, прожившая два лета. Это название применяется для рыб со второй половины второго лета жизни и осенью. Двухгодовик – перезимовавший двухлеток.
13.	<i>Внимательно прочитайте текст и запишите развернутый ответ:</i> Перечислите специальные генетические методы селекции рыб	Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Индуцированный мутагенез; 2. Индуцированный диплоидный гиногенез; 3. Регуляция пола; 4. Экспериментальная полиплоидия; 5. Получение стерильных рыб; 6. Индуцированный андрогенез.
14.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> В каких водоемах обитает бестер?	Задание открытого типа с развернутым ответом	В искусственных. Бестер – гибрид белуги и стерляди. Выпуск в естественную среду бестера запрещен.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
15.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Как называется всестороннее обследование рыб с целью определения их продуктивных и племенных качеств?	Задания открытого типа с кратким ответом	Бонитировка
16.	<i>Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа и выберите один ответ, наиболее верный:</i> Сколько раз за время использования рыба подвергается бонитировке: а) 1 б) 2 в) 3 г) 4 д) 5	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	3 Первую бонитировку проводят при переводе рыб из группы старшего ремонта в стадо производителей. Вторую – после второго нереста. Третью – после достижения самками 8-9 лет, самцами 7-8 летнего возраста.
17.	<i>Прочитайте и выберите номер ответа, наиболее верный:</i> Плодовитость рыб – это: 1. количество зрелых икринок, выметываемых одной самкой за один нерестовый период 2. количество зрелых икринок, выметываемых в среднем на одну самку за один нерестовый период 3. Количество выживших к концу лета мальков 4. Процентное соотношение количества мальков к маточному поголовью	Задание открытого типа с кратким ответом	1
18.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Как называется потомство, полученное от скрещивания рыб разных видов?	Задания открытого типа с кратким ответом	Гибрид

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
19.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Как называется потомство, полученное от скрещивания белуги и осетра?	Задания открытого типа с кратким ответом	Остер
20.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Как называется потомство, полученное от скрещивания белуги и стерляди?	Задания открытого типа с кратким ответом	Бестер