

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 10:59:55
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Биологии

Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

дисциплина

Биология размножения и развития

Блок Б1, обязательная часть, Б1.О.18

цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

06.03.01
код

Биология
наименование направления

Программа

Биотехнология и биомедицина

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Разработчик (составитель)

кандидат биологических наук, старший преподаватель
Петрова М. В.

ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)	6
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания	9

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
			1	2	3	4	
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для	ОПК-3.1. Понимает основы эволюционной теории, истории развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики, основных методов генетического анализа; основы биологии размножения и индивидуально	Обучающийся должен: -применять представления о биологических основах размножения и развития, эволюции, геномики и протеомики в профессиональной деятельности	Обучающийся не знает: -базовых представления об основах молекулярной генетики, современных достижениях генетики и селекции; -основ геномики и протеомики	Обучающийся поверхностно разбирается в: закономерностях наследования, в современных достижениях и закономерностях генетики и селекции, -основах геномики и протеомики	Обучающийся хорошо разбирается в основах генетики и селекции, закономерностях проявления генов в онтогенезе -современных достижениях молекулярной генетики; - основах геномики и протеомики	Обучающийся владеет базовыми представлениями об основных закономерностях наследования, проявлениях генотипов в онтогенезе а также в современных достижениях генетики, селекции и протеомики	Устный опрос

исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности;	го развития						
	ОПК-3.2. Использует в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого, о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития;	Обучающийся должен: -применять в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого, о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития;	Обучающийся не умеет: - интерпретировать результаты исследований в области биологии и генетики индивидуально развития.	Обучающийся поверхностно анализирует результаты генетических исследований -плохо ориентируется в основах биологии размножения и развития	Обучающийся довольно хорошо умеет: - интерпретировать результаты исследований в области биологии размножения и индивидуального развития	Обучающийся в достаточной степени владеет механизмами онтогенеза и методами исследования особенностей индивидуального развития	Тестирование
	ОПК-3.3. Владеет методами генетического анализа и методами биологии индивидуально	Обучающийся должен: -владеть методами генетического анализа и технологиями биологии	Обучающийся не владеет основными методами световой микроскопии; и методами биологии	Обучающийся плохо владеет основными навыками световой микроскопии; -навыками работы с	Обучающийся довольно хорошо владеет основными навыками световой микроскопии; -навыками	Обучающийся в полном объеме владеет основными методами биологии индивидуально развития;	Контрольная работа

	го развития	размножения и развития и применять их в профессиональной деятельности	индивидуально го развития	эмбриологическими препаратами.	работы с эмбриологическими препаратами - навыками опознавания зародышей позвоночных животных.	-навыками приготовления гистологических и эмбриологических препаратов; -навыками интерпретации препаратов	
--	-------------	---	---------------------------	--------------------------------	---	---	--

2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-3 на этапе «Знания»

1. Дополните ответ: Процесс последовательного митотического деления зиготы без роста дочерних клеток называется _____.
2. Дополните ответ: Клетки, образующиеся в процессе митотического деления зиготы, называются _____.
3. Выберите правильный ответ: В результате дробления образуется: 1. Бластула; 2. Гастрюла; 3. Зигота
4. Дополните ответ: Многоклеточный зародыш человека, образующийся при дроблении и не имеющий внутри полости, называется _____.
5. Выберите правильные ответы. Тип дробления зиготы зависит от: 1. Количества кортикальных гранул; 2. Количества желточных включений; 3. Распределения органоидов в клетке; 4. Распределения желтка в клетке
6. Дополните ответ: Между листками спланхнотома образуется вторичная полость тела зародыша - _____.
7. Выберите правильный ответ: Сомиты - это структурные части: 1. Эктодермы; 2. Энтодермы; 3. Мезодермы; 4. Мезенхимы
8. Дополните ответ: Сомиты мезодермы дифференцируются на: _____, _____ и _____.
9. Дополните ответ: Клетки, выселяющиеся в полость зародыша из трех зародышевых листков образуют _____.
10. Дополните ответ: Листок эмбриобласта, образующийся в результате деляминации и обращенный к трофобласту, называется _____.
11. Дополните ответ: Листок эмбриобласта, образующийся в результате деляминации и обращенный в полость бластоцисты, называется _____.

Перечень вопросов контрольной работы для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-3 на этапе «Умения»

Задание 1. Какой закон эмбрионального развития продемонстрирован на рисунке 2 ?

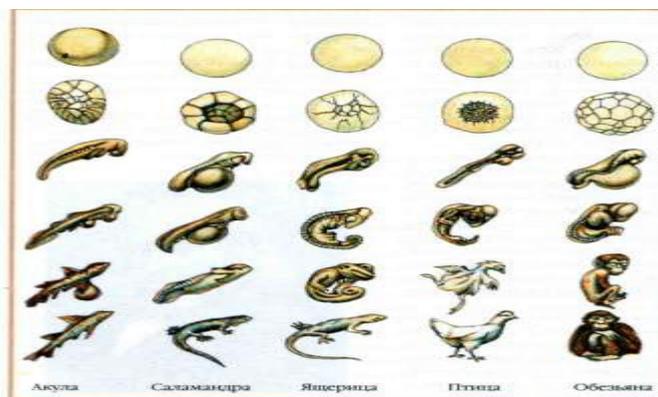


Рис.2. Зародыши позвоночных животных

Задание 2. Какие терратогенные факторы влияют на эмбриональное развитие?

Задание 3. Назовите зародышевый листок на рисунке 3 под номером 2, Какие производные из него

образуются?

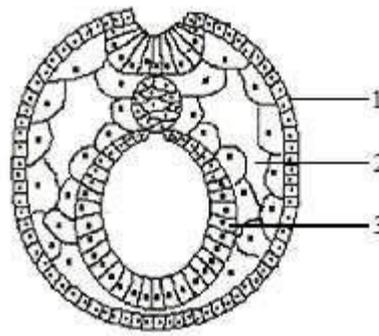


Рис.3. Зародышевые листки

Задание 4 . Используя учебный материал продемонстрируйте на рисунке 4.способы гастрюляции и опишите их.

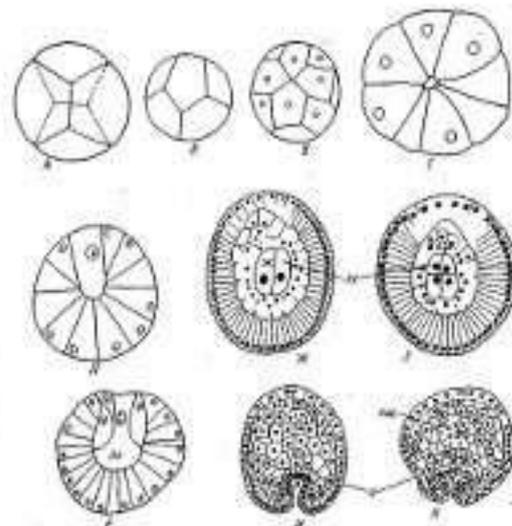


Рис.4. Способы гастрюляции

Перечень вопросов устного опроса для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-3 на этапе «Владения»

1. Назовите основные методы биологии индивидуального развития?
- 2.Какие эксперименты доказывают генетический контроль эмбриогенеза?
3. Какие красители можно использовать для гистологического изучения зародышевых листков.
4. В чем особенности развития различных систем органов на разных этапах эмбриогенеза.
5. Какие особенности подходов сравнительной эмбриологии

Отчет по лабораторным работам

Отчеты по лабораторным работам должны содержать:

1. Наименование работы;
2. Цель работы;
3. Краткий конспект теоретического материала (законов, определений, понятий, др.);
4. Ход работы (последовательность действий, расчеты, графики и др.);
5. Выводы по результатам выполненной работы.

Перечень вопросов к зачету

1. Дифференцировка зародышевых листков и классификация тканей позвоночных.
2. Система покровных тканей и их производные.
3. Возрастные изменения и реактивность крови.
4. О связи индивидуального и исторического развития.
5. Экстракорпоральное оплодотворение у человека и животных.
6. Влияние гормональных препаратов на развитие органов у куриных эмбрионов.
7. Внезародышевые органы у куриных эмбрионов, их развитие в нормальных условиях и при действии неблагоприятных условий
8. Современное представление о функциональной системе мать-плод
9. Влияние алкоголизма родителей на ранней стадии эмбриогенеза.
10. Влияние некоторых лекарственных препаратов на ранние этапы эмбриогенеза.
11. Искусственное оплодотворение.
12. Дробление, типы дробления, законы дробления.
13. Гастрюляция, способы гастрюляции.
14. Эмбриональное развитие ланцетника.
15. Дифференцировка зародышевых листков.
16. Внезародышевые оболочки у птиц: строение и образование.
17. Внезародышевые оболочки у высших млекопитающих.
18. Внезародышевые оболочки у человека.
19. Образование и дифференцировка мезодермы у различных животных.
20. Основные этапы развития лягушки.
21. Основные этапы развития птиц.
22. Основные этапы развития млекопитающих

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

Доклад студента оценивается по 5-балльной шкале.

Критерии оценки (в баллах):

- *0 баллов* выставляется студенту, если он не подготовил материал для ответа на вопросы семинарского занятия, отказался отвечать;
- *1-2 балла* выставляется студенту, если студент демонстрирует поверхностные знания теоретического материала, неспособен оперировать научными понятиями, допускает ошибки и/или не может применить теоретические знания на практике;
- *3-4 балла* выставляется студенту, если студент демонстрирует теоретические знания, оперирует научными понятиями, но допускает незначительные ошибки или не может применить теоретические знания на практике;
- *5 баллов* выставляется студенту, если знания студента отличаются глубиной и содержательностью, даны логично построенные, полные, исчерпывающие ответы на вопросы; студент демонстрирует способность к анализу положений существующих научных теорий, оперирует научными понятиями; доклад иллюстрируется примерами из практики, подтверждающими теоретические положения.

Письменный ответ оценивается по 5-балльной шкале.

Критерии оценки (в баллах) :

- *0 баллов* выставляется студенту, если он не подготовил материал для ответа на вопросы, отказался отвечать;
- *1-2 балла* выставляется студенту, если студент демонстрирует поверхностные знания теоретического материала, неспособен оперировать научными понятиями, допускает ошибки и/или не может применить теоретические знания на практике;
- *3-4 балла* выставляется студенту, если студент демонстрирует теоретические знания, оперирует научными понятиями, но допускает незначительные ошибки или не может применить теоретические знания на практике;
- *5 баллов* выставляется студенту, если знания студента отличаются глубиной и содержательностью, даны логично построенные, полные, исчерпывающие ответы на вопросы; студент демонстрирует способность к анализу положений существующих научных теорий, оперирует научными понятиями; доклад иллюстрируется примерами из практики, подтверждающими теоретические положения.

Критерии оценки (в баллах) теста : Тест состоит из 20 вопросов, каждый из которых оценивается в 0,5 балла. Рейтинговый балл за тест рассчитывается путем умножения количества правильно выполненных студентом заданий на 0,5 балла.

Критерии оценки на зачете или экзамене

Ответ студента на зачете оценивается по следующим критериям:

- правильность, полнота и логичность построения ответа;
- умение оперировать специальными терминами;
- использование в ответе дополнительного материала;
- умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом.

В соответствии с вышеназванными критериями ответ обучающегося оценивается следующим образом:

«Зачтено» – обучающийся глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, самостоятельно формулирует предложения, выводы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Владеет практическими навыками, переносит знания на ситуации в жизни и быту. Ответ носит самостоятельный характер и/или допущенные ошибки самостоятельно исправляются студентом после дополнительных (уточняющих) вопросов преподавателя.

«Не зачтено» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. Допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающих их смысл; не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания на ситуации в жизни и быту, не владеет практическими навыками.

Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1			0	50
Текущий контроль				35
1. Аудиторная работа (письменный и устный опрос на семинарских занятиях, ситуационные задачи)	5	5	0	25
2. Тестовый контроль	10	1	0	10
Рубежный контроль				
1. Тестирование	15	1	0	15
Модуль 2				50
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа (письменный и устный опрос на семинарских занятиях, ситуационные задачи)	5	5	0	25
2. Тестовый контроль	10	1	0	10
Рубежный контроль				
1. Тестирование	15	1	0	15
Поощрительные баллы				
1. Активная аудиторная работа	10	1	0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
Итоговый контроль				
1. Зачет (дифференцированный зачет)	0	0	0	0

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл = $k \times$ Максимальный балл,

где $k = 0,2$ при уровне освоения «неудовлетворительно», $k = 0,4$ при уровне освоения «удовлетворительно», $k = 0,8$ при уровне освоения «хорошо» и $k = 1$ при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УУНиТ:

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.