

### **3.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)**

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик биологии, химии и методики обучения

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
Протокол № 9  
от «06» мая 2026 г.  
Заведующий кафедрой  
Антипова Е.М.

ОДОБРЕНО  
На заседании научно-методического совета  
специальности (направления подготовки)  
Протокол № 10 от «14» мая 2026 г.  
Председатель НМСС(Н) \_\_\_\_\_  
Горленко Н.М.

#### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине «Гистология с основами эмбриологии»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя  
профилями подготовки)

направленность (профиль) образовательной программы  
География и биология

Квалификация: бакалавр

Составитель: Блинецов А.С.

## 1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. Целью создания ФОС дисциплины «Гистология с основами эмбриологии» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС дисциплины «Гистология с основами эмбриологии» решает задачи:

– контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

– контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125;

- образовательной программы География и биология, очной формы обучения высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

## **2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

### **2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины:**

- УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;
- ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.

## 2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании данной компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/КИМ	
			Номер	Форма
УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Философия, Технологии цифрового образования, Формирование естественнонаучной грамотности, Введение в профессию, Анатомия и морфология растений, Зоология беспозвоночных, Цитология, Анатомия и морфология человека, Систематика растений и грибов, Микробиология с основами вирусологии, Гистология с основами эмбриологии, Зоология позвоночных, Физиология человека и животных, Физиология растений, Общая экология, Генетика, Теория эволюции, Предметно-содержательная, выездная, полевая (по профилю Биология), Оценка функциональной грамотности, Полевая практика по систематике растений, Полевая практика по зоологии и экологии, Основы учебной деятельности студента, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Общее землеведение, Физическая география материков и океанов, Физическая география России, Общая экономическая и социальная география, Экономическая и социальная география России, Экономическая и социальная география мира	Текущий контроль успеваемости	1 3	Устный опрос Выполнение лабораторных работ
		Промежуточная аттестация	4 5 2	Оформление альбомов Тестирование Контрольная работа
ПК-1 – способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	Образовательные технологии в процессе обучения биологии, Решение профессиональных задач учителя биологии, Анатомия и морфология растений, Зоология беспозвоночных, Цитология, Анатомия и морфология человека, Систематика растений и грибов, Микробиология с основами вирусологии, Гистология с основами эмбриологии, Зоология позвоночных, Физиология человека и животных, Физиология растений, Общая экология, Генетика, Теория эволюции, Предметно-содержательная, выездная, полевая (по профилю Биология), Оценка функциональной грамотности, Полевая практика по систематике растений, Полевая практика по зоологии и экологии, Основы учебной деятельности студента, Научно-исследовательская работа (получение		Текущий контроль успеваемости	1 3
			4 5 2	Оформление альбомов Тестирование Контрольная работа



	практика по систематике растений, Полевая практика по зоологии и экологии, Общее земледевие, Общая экономическая и социальная география, Теория и методика обучения географии, Технологии обучения географии, Полевая практика (по профилю География)			
--	---	--	--	--

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: **зачет с оценкой.**

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство зачет с оценкой.

Критерии оценивания по оценочному средству **6 – зачет с оценкой**

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично	(73-86 баллов) хорошо	(60-72 балла) * удовлетворительно
<b>УК-1</b>	<p>Демонстрирует высокий уровень знаний особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>Уверенно применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>Отлично анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>	<p>Демонстрирует хорошие знания особенностей системного и критического мышления, вполне аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>Хорошо применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>Хорошо анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p>	<p>Демонстрирует основные знание особенностей системного и критического мышления, не вполне аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знаний структуры мышления. Испытывает затруднения в оценке способов действий, понимании цели учебной деятельности и осознании учебной задачи.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень умений анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>

<b>ПК-1</b>	<p>Отлично знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). Проявляет высокий уровень умений осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Демонстрирует отличные умения разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>	<p>Хорошо знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). Проявляет хороший уровень умений осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Демонстрирует хорошие умения разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>	<p>Неплохо знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). Проявляет достаточный уровень умений осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Испытывает некоторые затруднения в разработке различных форм учебных занятий, применении методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных</p>
<b>ПК-3</b>	<p>Уверенно владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) Без труда использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности</p>	<p>Хорошо владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) Хорошо использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности</p>	<p>На достаточном уровне владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) Испытывает трудности в использовании образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности</p>

\*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

#### 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля

4.1. Фонды оценочных средств включают: устный опрос, контрольные работы, выполнение лабораторных работ, оформление альбома, тестирование.

4.2 Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга рабочей программы дисциплины

##### 4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 – устный опрос

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Грамотное использование терминологии	2
Логичность и последовательность изложения материала	2
Умение отвечать на дополнительные вопросы	1
<b>Максимальный балл</b>	<b>5</b>

##### 4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – контрольная работа

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Знание сущности основных этапов эмбриогенеза	10
Умение определять микропрепараты	10
<b>Максимальный балл</b>	<b>20</b>

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – выполнение лабораторных работ

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Умение работать с микроскопом и настраивать микропрепараты	5
Умение формулировать и обосновывать цель и задачи лабораторной работы	5
Посещение и выполнение 100 % лабораторных работ	5
<b>Максимальный балл</b>	<b>15 (суммарно по двум разделам)</b>

##### 4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 4 – оформление альбомов

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
100 % зарисованных микропрепаратов	10
Правильность зарисовок	10
Качество рисунков	5
<b>Максимальный балл</b>	<b>25 (суммарно по двум разделам)</b>

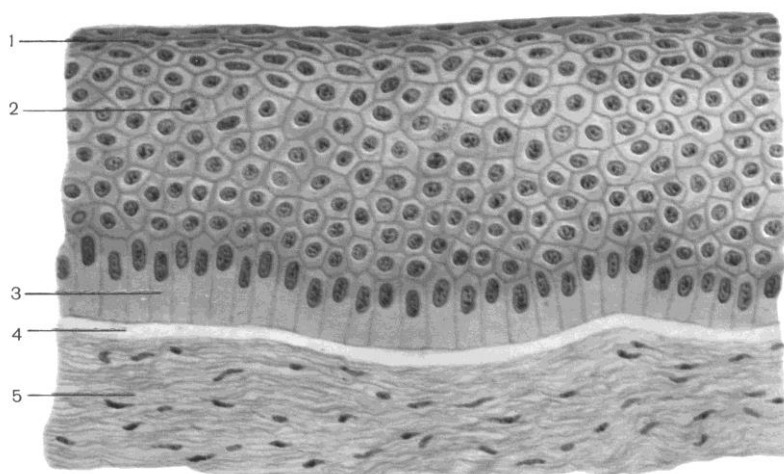
##### 4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 5 – тестирование

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
60–72 % выполненных заданий	15-18
73–86 % выполненных заданий	19-21
87–100 % выполненных заданий	22-25
<b>Максимальный балл</b>	<b>25</b>

## 5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

### Примеры заданий к контрольной работе

1. Назовите и нарисуйте известные вам типы бластул. Для каких животных они характерны?
2. Опишите процесс формирования провизорных органов у птиц. Нарисуйте схему.
3. На препарате обнаружены ткани со следующими структурами: а) пласт клеток, тесно прилегающих друг к другу; б) клетки разделены межклеточным веществом. Какая из этих структур относится к эпителиальным тканям? Дайте морфофункциональную классификацию эпителиальных тканей.
4. Путём центрифугирования форменные элементы отделены от плазмы крови. Форменные элементы в свою очередь разделены на эритроциты, гранулоциты, лимфоциты, моноциты, тромбоциты и затем высеяны на питательную среду. Какие из них и почему образуют колониальный рост?
5. Опишите строение структурно-функционального элемента поперечнополосатой мышечной ткани.
6. На электронограмме миофиламенты диска I не обнаруживаются, телофрагмы приближены к диску A. В какой фазе функциональной активности находится мышечное волокно?
7. Какой тип ткани представлен на рисунке? Подпишите обозначенные цифрами элементы.



## Вопросы для подготовки к тестированию

Выберите правильный ответ.

1. Как называется прибор для приготовления очень тонких срезов ткани?
  - А) микротом
  - Б) микрорастр
  - В) спектрометр
  - Г) макротом
  - Д) ультраметр
2. Желток куриного яйца – это:
  - А) первичная оболочка яйца
  - Б) вторичная оболочка яйца
  - В) третичная оболочка яйца
  - Г) цитоплазма яйцеклетки
  - Д) ядро яйцеклетки
3. Белок куриного яйца – это:
  - А) первичная оболочка яйца
  - Б) вторичная оболочка яйца
  - В) третичная оболочка яйца
  - Г) цитоплазма яйцеклетки
  - Д) ядро яйцеклетки
4. В какой части сперматозоида находится акросома?
  - А) в головке
  - Б) в шейке
  - В) в промежуточном отделе
  - Г) в хвостике
  - Д) на конце хвостика
5. Какую функцию для сперматозоида выполняют микротрубочки хвостика?
  - А) защитную
  - Б) двигательную
  - В) трофическую
  - Г) хранения генетической информации
  - Д) дыхательную
6. Бластулой называется:
  - А) однослойный зародыш
  - Б) двуслойный зародыш
  - В) трехслойный зародыш
  - Г) неоплодотворенная яйцеклетка
  - Д) оплодотворенная яйцеклетка
7. Процесс нейруляции – это закладка:
  - А) хорды
  - Б) спланхнотомы
  - В) нефротомы
  - Г) нервной трубки
  - Д) сомитов

8. За счет подрастания туловищной складки под тело зародыша образуется:
- А) аллантоис
  - Б) желточный мешок
  - В) серозная оболочка
  - Г) амнион
  - Д) хорион
9. Зародыши амниот развиваются во влажной среде, которую создает:
- А) желток
  - Б) белок
  - В) мочевины
  - Г) целомическая жидкость
  - Д) амниотическая жидкость
10. В процессе развития зародыша курицы наблюдается:
- А) увеличение желточного мешка и уменьшение аллантоиса
  - Б) увеличение аллантоиса и третичных оболочек яйца
  - В) уменьшение аллантоиса и серозной оболочки
  - Г) увеличение желточного мешка и уменьшение амниона
  - Д) уменьшение желточного мешка и увеличение аллантоиса
11. Характерный тип плаценты для приматов и человека называется:
- А) эндотелиохориальный
  - Б) гемохориальный
  - В) смешаннохориальный
  - Г) эпителиохориальный
  - Д) соединительно-тканнохориальный
12. Ткань – это:
- А) набор клеток, одинаковых по форме, размерам и цвету
  - Б) система клеток, плотно прилегающих друг к другу
  - В) сумма не взаимосвязанных между собой клеток, но одновременно развивающихся
  - Г) совокупность клеток, сходных по происхождению, строению и функциям
  - Д) определенное количество клеток не похожих по строению, но выполняющих одинаковые функции
13. К какому виду ткани относится кровь и лимфа?
- А) соединительная ткань
  - Б) жидкая ткань
  - В) вязкая ткань
  - Г) транспортная ткань
  - Д) питающая ткань
14. Что является структурным элементом эпителиальных тканей?
- А) клетки
  - Б) аморфное вещество
  - В) симпласты
  - Г) синцитий
  - Д) волокнистые структуры
15. Какая функция не характерна для эпителиальных тканей?

- А) защитная
- Б) сократительная
- В) секреторная
- Г) выделительная
- Д) всасывающая

16. Жировая клетчатка относится к:

- А) нейроглии
- Б) плотной неоформленной соединительной ткани
- В) плотной оформленной соединительной ткани
- Г) рыхлой неоформленной соединительной ткани
- Д) мезенхиме

17. Источником развития хрящевой и костной тканей является:

- А) нефротом
- Б) дермотом
- В) хорда
- Г) склеротом
- Д) миотом

18. Какие клетки находятся в надхрящнице?

- А) фибробласты
- Б) фиброциты
- В) остециты
- Г) остеобласты
- Д) хондробласты

19. Что не является структурным элементом соединительных тканей?

- А) клетки
- Б) коллагеновые волокна
- В) пластические волокна
- Г) эластические волокна
- Д) аморфное межклеточное вещество

20. В состав костных пластинок входят:

- А) фибробласты
- Б) фиброциты
- В) остециты
- Г) остеобласты
- Д) хондробласты

21. Какая из функций не характерна для костной ткани?

- А) опорная
- Б) минеральный обмен
- В) жировой обмен
- Г) защитная
- Д) секреторная

22. При обызвествлении какой ткани образуется костная ткань?

- А) эластический хрящ
- Б) волокнистый хрящ
- В) гиалиновый хрящ

- Г) грубоволокнистая костная ткань  
Д) плотная оформленная соединительная ткань
23. Какой из признаков не относится к скелетной поперечно-полосатой мышечной ткани?  
А) поперечно-полосатая исчерченность  
Б) большое число ядер  
В) веретеновидная форма  
Г) высокая скорость сокращения  
Д) большая длина клетки
24. Мякотные нервные волокна отличаются от безмякотных наличием:  
А) миелиновой оболочки  
Б) шванновской клетки  
В) астроцитов  
Г) эпендимоцитов  
Д) олигодендроцитов
25. Какая из функций не является свойством нейроглии:  
А) опорная  
Б) трофическая  
В) изоляция нервного импульса  
Г) иммунная  
Д) проведение нервного импульса

**ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ГИСТОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭМБРИОЛОГИИ»**

1. Опишите основные этапы оплодотворения. Каково биологическое значение полового процесса?
2. Назовите и опишите основные способы дробления и типы бластул. Для каких животных они характерны?
3. Опишите сущность и типы процесса гастрюляции.
4. Понятие о зародышевых листках. Формирование осевого комплекса зачатков.
5. Опишите процесс формирования и функциональное значение провизорных органов в эмбриогенезе птиц и млекопитающих.
6. Опишите процесс эмбриогенеза у земноводных.
7. Опишите процесс эмбриогенеза у птиц.
8. Дайте характеристику фаз мейоза. Каково биологическое значение этого процесса?
9. Понятие о ткани, классификация тканей. Назовите основные тканевые элементы
10. Дайте общую характеристику эпителиальных тканей. Приведите их морфофункциональную и топографическую классификация. Опишите строение различных эпителиев.
11. Происхождение и структурные элементы хрящевой ткани. Опишите строение, значение и распространение в организме различных видов хрящевой ткани.

12. Раскройте понятие о железистом эпителии. Опишите основные разновидности желез и способы секреции.
13. Дайте общую характеристику и классификацию соединительных тканей. Назовите источники происхождения различных соединительных тканей.
14. Опишите состав и функции крови и лимфы. Раскройте сущность процесса кроветворения. Свертывание крови.
15. Опишите строение, значение и распространение рыхлой и плотной соединительной ткани.
16. Источники развития и общие морфофункциональные особенности костной ткани. Разновидности костной ткани, их строение и распространение в организме человека.
17. Строение и функциональное значение гладкой мышечной ткани. Источники развития и строение различных видов мышечной ткани. Опишите механизм сокращения гладких миоцитов.
18. Опишите строение поперечнополосатой мышечной ткани скелетного типа. Раскройте структурные основы сокращения мышечного волокна.
19. Особенности строения и функционирования сердечной мышцы. Источники развития и строение различных видов мышечной ткани.
20. Происхождение и строение нервной ткани. Типы нервных волокон и их строение. Нейроглия – классификация, строение, функциональное значение, клеточный состав.
21. Ткани со специальными свойствами. Их строение и функции.

## **2.1. Лист внесения изменений**