

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
Должность: РЕКТОР  
Дата подписания: 26.04.2023 09:32:12  
Уникальный программный ключ:  
9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Рабочая программа дисциплины составлена  
на основе единых подходов к структуре и  
содержанию программ высшего  
педагогического образования («Ядро  
высшего педагогического образования»)

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О.07.19	<b>Гистология с основами эмбриологии</b>

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	«География. Биология»
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	заочная

Разработчики:

должность	учёная степень, звание	подпись	ФИО
доцент	кандидат биологических наук		Шилкова Татьяна Викторовна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Общей биологии и физиологии	Ефимова Наталья Владимировна	8	14.04.2022	

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2 ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	6
3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	8
5 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ.....	14

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Гистология с основами эмбриологии» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 44.03.05 «\_Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр), направленность/профиль «География. Биология». Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

1.3 Изучение дисциплины «Гистология с основами эмбриологии» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья», «Зоология», «Цитология», при проведении следующей практики: «Учебная практика (предметно-содержательная, выездная, полевая)».

1.4 Дисциплина «Гистология с основами эмбриологии» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Анатомия и морфология человека», «Функциональная морфология клеток», «Адаптация биологических систем к факторам среды», «Биология развития организма» для проведения следующих практик: «Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))», «Учебная практика (предметно-содержательная, выездная, полевая)» «Производственная практика (научно-исследовательская работа)».

1.5 Цель изучения дисциплины. формирование современных представлений в области общей гистологии и эмбриологии, включая идентификацию разных типов тканей и их структур на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровне, а также морфологию различных типов тканей на разных этапах развития

1.6 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1

Код и наименование компетенции по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.. УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.. УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.

**Таблица 2**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине		
	Знать	Уметь	владеть
УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение..	Современные представления о принципах структурной организации живого организма	Использовать информационные технологии для постановки теоретических и экспериментальных исследований	Методами микроскопического исследования
УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности..	Современные подходы к классификации тканевых систем живых организмов	Осуществлять рефлексию по результатам гистологического исследования	Технологиями организации коллективной и индивидуальной деятельности обучающихся при проведении гистологических исследований
УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Современные теории развития тканей в ходе онтогенеза и филогенеза	Осуществлять подбор методов исследования биообъектов на клеточном и тканевом уровнях организации	Навыками сбора, обработки и анализа информации по эмбриологии и общей гистологии
ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).	Знает структуру, состав и дидактические единицы гистологии и эмбриологии	Применять знания в области гистологии в учебной и профессиональной деятельности;	Навыками работы с микроскопической техникой и наглядным материалом
ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	Современные представления о роли полового размножения, об основных закономерностях эмбрионального развития организмов	Осуществлять подбор учебного материала для проведения гистологического исследования	Методами подбора информации по актуальным проблемам современного естествознания в глобальных компьютерных сетях
ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	Современные методы исследования живых систем на клеточном и тканевом уровнях организации	Осуществлять самоподготовку к учебным занятиям и самоконтроль освоения знаний и умений	Методами, приемами, технологиями получения информации в области гистологии и эмбриологии
ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой	Современные представления о тканевых системах клеточного обновления, стволовых клетках, клеточно-заместительных технологиях восстановления функций	Устанавливать межпредметные связи с другими (смежными) учебными дисциплинами с целью формирования целостного представления о природе живой материи;	Методами организации развивающей учебной деятельности для получения представлений о морфологии и функционировании тканей и органов биообъектов

и др.).	на клеточно-тканевом уровне;		
ПК-3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	Историю развития естествознания, достижений российских ученых в области гистологии и эмбриологии	Проектировать и осуществлять педагогическую деятельность на основе знаний области гистологии и эмбриологии	Современными технологиями организации биологических исследований в учебной и внеурочной деятельности

**2 ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Таблица 3**

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					СРС	Итого часов		
		Л	ЛЗ		ПЗ					
			В т.ч. в форме практи ческой подгот овки	В т.ч. в форме практи ческой подгот овки	В т.ч. в форме практи ческой подгот овки	В т.ч. в форме практи ческой подгот овки				
<b>Раздел 1 Основы эмбриологии</b>										
1	Введение в эмбриологию и гистологию. Биология половых клеток	2	1				8	11		
2	Гаметогенез и оплодотворение	2	1				10	13		
3	Общие закономерности ранних стадий эмбрионального развития позвоночных	2					10	12		
4	Ранние стадии эмбрионального развития организмов. Дифференцировка зародышевых листков		2				18	20		
5	Эмбриональное развитие человека						12	12		
	Итого по 1 разделу	6	4				58	68		
<b>Форма промежуточной аттестации</b>										
Зачет (3 семестр)								4		
<b>Раздел 2 Гистология – учение о тканях</b>										
6	Введение в гистологию. Общие закономерности строения и функционирования тканей	2					6	8		
7	Эпителиальные ткани.	2	2				8	12		
8	Биология соединительных тканей	2	2				6	10		
9	Собственно-соединительные ткани						4	4		
10	Хрящевые и костные ткани (скелетные ткани)						4	4		
11	Ткани внутренней среды. Кровь. Кроветворение						4	4		
12	Соединительные ткани со специальными свойствами						4	4		
13	Биология мышечных тканей	1	2				8	11		
14	Биология нервной ткани	1	2				8	11		
	Итого по 2 разделу	8	8				52	68		
<b>Форма промежуточной аттестации</b>										
Зачет (4 семестр)								4		
	Итого по видам учебной работы	14	12				110	140		
	Итого по дисциплине							144		

### 3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)
<b>1. Основная литература</b>	
1	Голиченков В.А. Эмбриология: Учеб. для студ. Университетов/ В.А. Голиченков, Е.А. Иванов, Е.Н. Никерясова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 224с.
2	Кузнецов С.Л. Гистология, цитология и эмбриология: учебник / С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 600 с.
3	Кузнецов С.Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии / С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров, В.Л. Горячкина. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 376с.
<b>2. Дополнительная литература</b>	
4	Быков В.Л. Цитология и общая гистология (функциональная морфология клеток и тканей человека): учебник / В.Л. Быков. – СПб.: СОТИС, 2007. – 520 с.
5	Практикум по эмбриологии: Учеб. пособие для студ. Университетов/ В.А. Голиченков, Е.А. Иванов, Н.Н. Лучинская; под ред. В.А. Голиченкова, М.Л. Семеновой. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 208с.
6	Седов А.А. Гистология человека: конспект лекций / А.А. Седов. – М.: «Приор-издат», 2005. – 256 с.
7	Юшканцева С.И. Гистология, цитология и эмбриология. Краткий атлас / С.И. Юшканцева, В.Л. Быков. – СПб.: Издательство «П-2», 2007. – 120с.

#### 3.2 Электронная учебно-методическая литература

№ п/п	Наименование	Ссылка на информационный ресурс
1.	Барсуков В.Ю. Гистология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Барсуков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 161 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/8194.html">http://www.iprbookshop.ru/8194.html</a>
2.	Зиматкин С.М. Гистология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Зиматкин. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 348 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/67625.html">http://www.iprbookshop.ru/67625.html</a>
3.	Зиматкин С.М. Гистология, цитология и эмбриология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Зиматкин. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 229 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/20210.html">http://www.iprbookshop.ru/20210.html</a>
4.	Журавлева С.А. Гистология [Электронный ресурс] : практикум. Учебное пособие / С.А. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 320 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/24054.html">http://www.iprbookshop.ru/24054.html</a>
5.	Самусев Р.П. Общая и частная гистология [Электронный ресурс] : конспект лекций / Р.П. Самусев, М.Ю. Капитонова. — Электрон. текстовые	<a href="http://www.iprbookshop.ru/14569.html">http://www.iprbookshop.ru/14569.html</a>

	данные. — М. : Мир и Образование, Оникс, 2010. — 336 с.	
6.	Соколов В.И. Цитология, гистология и эмбриология [Электронный ресурс] / В.И. Соколов, Е.И. Чумасов, В.С. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 400 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/60212.html">http://www.iprbookshop.ru/60212.html</a>

### 3.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Вид базы данных	Наименование базы данных
1.	Электронный ресурс	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU— Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> свободный
2.	Электронный ресурс	Яндекс-Энциклопедии и словари — Режим доступа: <a href="http://slovary.yandex.ru">http://slovary.yandex.ru</a> свободный
3.	Электронный ресурс	Министерство науки и высшего образования РФ — Режим доступа: <a href="https://minобрнауки.gov.ru/">https://minобрнауки.gov.ru/</a> свободный
4.	Электронный ресурс	Каталог электронных образовательных ресурсов — Режим доступа <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> свободный
5.	Электронный ресурс	Единое окно доступа к образовательным ресурсам — Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> свободный

## 4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### 4.1.1. Текущий контроль

№ п/п	Наименование оценочного средства Содержание оценочного средства	Код компетенции, индикатора
<b>Раздел 1. Основы эмбриологии</b>		
1	<u>Мультимедийная презентация</u> Примеры тем мультимедиа презентаций по разделу "Эмбриология": 1. Аномалии развития зародыша человека, факторы их вызывающие. 2. Критические периоды в эмбриогенезе человека. 3. Периодизация постнатального онтогенеза. 4. Плацента человека, ее развитие, строение, функции.	УК-1 (УК-1.3) ПК-1 (ПК-1.3)
2	<u>Отчет по лабораторной работе</u> Вопросы для подготовки к лабораторному занятию на тему "Ранние стадии эмбрионального развития организмов" 1. Способы формирования многослойного зародыша. 2. Механизмы преобразования зародыша в ходе гастроуляции путем инвагинации, эпиволии. 3. Способы образования мезодермы. 4. Способы гастроуляции у птиц и млекопитающих. Примерное задание на лабораторное занятие Используя методический материал и микропрепараты по теме "Гаметогенез и оплодотворение" изучите морфологию яйцеклеток на	УК-1 (УК-1.2) ПК-3 (ПК-3.2)

	<p>светооптическом уровне на примере яйцеклетки лягушки. Зарисовать яйцеклетки лягушки на стадии "малого" и "большого" роста и обозначьте на рисунке:</p> <p>а) яйцеклетку на стадии "малого" роста,      б) яйцеклетку на стадии "большого" роста,      в) цитоплазму с желточными включениями,      г) ядро.</p>	
3	<p><u>Реферат</u></p> <p>Примеры тем рефератов по разделу "Основы эмбриологии"</p> <p>1. История эмбриологии. К. Бэр - основоположник эмбриологии как науки.</p> <p>2. Особенности гаметогенеза в мужском и женском организмах.</p> <p>3. Влияние факторов среды на эмбриогенез человека и животных.</p> <p>4. Аномалии развития зародыша человека, факторы их вызывающие.</p>	УК-1 (УК-1.3) ПК-1 (ПК-1.3)
4	<p><u>Тест</u></p> <p>Примеры тестовых заданий по разделу "Эмбриология":</p> <p>1. Какой провизорный орган формируется на завершающем этапе гастроуляции и обеспечивает гематотрофный способ питания зародыша?</p> <p>а) трофобласт,      б) хорион,      в) желточный мешок,      г) амнион.</p> <p>2. Клетками микроокружения для развития сперматозоидов в семенных канальцах служат:</p> <p>а) Интерстициоциты (клетки Лейдига),      б) Сустенциоциты (клетки Сертоли),      в) Фолликулярные клетки,      г) Миоидные клетки стенки извитых канальцев.</p>	ПК-3 (ПК-3.1; ПК-3.2)
5	<p><u>Ситуационные задачи</u></p> <p>Подготовиться к выполнению заданий</p> <p>Задание 1. Провести микроскопический анализ гистологических препаратов и микрофотографий бластулы и гастроулы лягушки: определить структуры зародыша на препаратах, дать характеристику способам образования зародышевых листков (у гастроулы).</p> <p>Задание 2. На гистологическом срезе зародыша виден связанный с кишечной трубкой пузырек, являющийся одним из провизорных органов. В его стенке обнаружены первичные половые клетки и первичные эритробlastы (мегалобlastы). Назовите этот орган.</p> <p>Задание 3. На препарате яичника, окрашенном гематоксилином и эозином, определяется фолликул, в котором клетки фолликулярного эпителия размещены в 1-2 слоя и имеют кубическую форму, вокруг овоцита сформирована оболочка, окрашенная эозином. Как называется такой фолликул?</p>	ПК-1 (ПК-1.1) ПК-3 (ПК-3.1)
<b>Раздел 2. Гистология – учение о тканях</b>		
6	<p><u>Схема</u></p> <p>1. Составьте подробную схему классификации тканей животных с примерами.</p> <p>2. Составьте схему миелопоэза и лимфопоэза</p>	ПК-1 (ПК-1.1; ПК-1.2)

7	<p><u>Мультимедийная презентация</u></p> <p>Примеры тем мультимедиа презентаций по разделу "Гистология":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гемограмма и лейкоцитарная формула. Понятие о резус-факторе и группах крови.</li> <li>2. Роль фибробластов в заживлении ран, грануляционной ткани и образовании рубцов.</li> <li>3. Классификация и морфологическая характеристика нервных окончаний.</li> <li>4. Морфофункциональная характеристика макроглии и микроглии.</li> <li>5. Реакция нейронов и их отростков на травму.</li> </ol>	УК-1 (УК-1.3) ПК-1 (ПК-1.3)
8	<p><u>Опрос /сообщения</u></p> <p>Задание 1. Подготовьте сообщения об ультраструктурной организации эпителиоцитов капсулы Шумлянского – Боумена, почечных канальцев, эпителия желудка и кишечника, мерцательного эпителия.</p> <p>Задание 2 Примеры вопросов к устному собеседованию по теме "Эпителиальные ткани":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Источники развития эпителиальных тканей.</li> <li>2. Общий план организации эпителиев.</li> <li>3. Классификация эпителиев и их значение.</li> <li>4. Морфофункциональная характеристика эпителиев кожного, кишечного и мерцательного типов.</li> <li>5. Регенерация эпителиев.</li> </ol>	УК-1 (УК-1.1) ПК-1 (ПК-1.1)
9	<p><u>Отчет по лабораторной работе</u></p> <p>Вопросы для подготовки к лабораторному занятию на тему "Эпителиальные ткани":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение понятию "ткань"?</li> <li>2. Тканевые структуры и их компоненты: клетки, межклеточное вещество, симпласти, синцитий.</li> <li>3. Развитие тканей в онтогенезе и филогенезе.</li> <li>4. Типы тканей, их характеристика.</li> <li>5. Классификация эпителиальных тканей.</li> </ol> <p>Отчет по лабораторной работе на тему "Эпителиальные ткани"</p> <p>Примеры заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Используя методические материалы и гистологические препараты, изучите общий план строения эпителиальных тканей.</li> <li>2. Используя методические материалы, изучите строение однослойных эпителиев, установите их локализацию в организме человека и животных.</li> <li>3. Изучите строение многослойного плоского ороговевающего эпителия.</li> </ol> <p>Зарисуйте часть препарата и обозначьте:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) базальную мембрану,</li> <li>2) базальный слой эпителиоцитов,</li> <li>3) шиповатый слой клеток,</li> <li>4) зернистый слой клеток,</li> <li>5) блестящий слой клеток,</li> <li>6) слой роговых чешуек,</li> <li>7) прослойку соединительной ткани (в составе дермы).</li> </ol> <p>4. Заполните таблицу "Источники развития эпителиальных тканей".</p>	УК-1 (УК-1.2) ПК-3 (ПК-3.2)
10	<p><u>Реферат</u></p> <p>Примеры тем рефератов по разделу "Гистология":</p>	УК-1 (УК-1.3) ПК-1 (ПК-1.3)

	<p>1. Методы цитологических и гистологических исследований.</p> <p>2. Микроскопия, ее разновидности.</p> <p>3. Приготовление временных и постоянных гистологических препаратов.</p> <p>4. Современные представления о стволовой кроветворной клетке.</p> <p>5. Клеточные основы иммунных реакций.</p> <p>6. Строение и функции кожи.</p>	
11	<p><u>Ситуационные задачи</u></p> <p>Подготовиться к выполнению ситуационных заданий</p> <p>Вопросы для подготовки:</p> <p>1. Строение и функции эпителиальных тканей.</p> <p>2. Классификация соединительных тканей.</p> <p>3. Мышечные ткани, их строение и функции.</p> <p>4. Строение и функции нервной ткани.</p> <p>Задания с использованием гистологических препаратов:</p> <p>1) Описание препарата: на микропрепарate виден пласт клеток кубической формы. Клетки имеют округлые ядра, органеллы общего значения (митохондрии, ЭПС, лизосомы). На апикальной поверхности клеток видны микроворсинки. Определите тип ткани, ее локализацию в организме человека и животных, функции клеток ткани.</p> <p>2) На препарате представлена рыхлая соединительная ткань.</p> <p>Перечислите признаки организации данной ткани, клеточный состав, характеристику межклеточного вещества.</p>	<p>УК-1 (УК-1.1)</p> <p>ПК-3 (ПК-3.1)</p>
12	<p><u>Тест</u></p> <p>Вопросы для подготовки к тестированию по разделу "Гистология":</p> <p>1. Онтогенез и филогенез тканей.</p> <p>2. Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей.</p> <p>3. Биология собственно соединительных тканей.</p> <p>4. Строение и функции костных и хрящевых тканей, их локализация в организме человека и животных.</p> <p>5. Ткани внутренней среды (кровь, лимфа).</p> <p>6. Морфофункциональная характеристика соединительных тканей со специальными свойствами.</p> <p>7. Морфофункциональная характеристика мышечных тканей, их локализация в организме человека и животных.</p> <p>8. Нервная ткань: классификация нейронов, характеристика нейроглии, ее функции</p> <p>Примеры заданий:</p> <p>1. К группе соединительных тканей со специальными свойствами относятся:</p> <p>а) ретикулярная ткань</p> <p>б) жировые ткани</p> <p>в) рыхлая соединительная ткань</p> <p>г) пигментная</p> <p>д) слизистая ткань.</p> <p>2. Функции соединительных тканей:</p> <p>а) защитная (механическая защита)</p> <p>б) иммунная защита</p> <p>в) секреторная</p>	<p>ПК-3 (ПК-3.1; ПК-3.2)</p>

	г) проведение нервных импульсов д) трофическая е)разграничительная	
--	--	--

#### 4.1.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с локальным нормативным актом в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде *зачета*.

#### Вопросы к зачету по разделу «Основы эмбриологии»:

1. Предмет и задачи эмбриологии, методы эмбриологического исследования.
2. Особенности организации половых клеток, их отличия от соматических. Классификации яйцеклеток.
3. Сравнительная характеристика процессов овогенеза и сперматогенеза на примере организма человека.
4. Процесс оплодотворения и его стадии (на примере организма человека).
5. Ранние этапы эмбриогенеза: дробление, стадия бластулы (рассмотреть на примерах в сравнительном аспекте).
6. Гастроуляция (ранняя и поздняя): способы и механизмы гастроуляции, значение (рассмотреть на примерах в сравнительном аспекте).
7. Внезародышевые структуры (провизорные органы): источники развития, строение и значение.
8. Эмбриональная индукция и дифференциация. Гистогенез и органогенез.
9. Полости тела зародыша (бластоцель, гастроцель, целом): механизмы образования, назначение и судьба этих образований.
10. Зародышевые листки и их производные на разных стадиях эмбриогенеза.

#### Вопросы к зачету по разделу «Гистология – учение о тканях»:

1. Ткань как система. Развитие тканей в фило- и онтогенезе. Принципы классификации тканей.
2. Тканевый гомеостаз: изменчивость тканей, кинетика клеточных популяций, регенерация тканей (на примере эпителиев, мышечной и нервной тканей).
3. Эпителии: источники развития, общий план организации, классификация и значение.
4. Морфофункциональная характеристика эпителиев кожного, кишечного и мицеллярного типов.
5. Собственно-соединительные ткани: источники развития, общий план организации и значение.
6. Ткани внутренней среды: источники развития, классификация, общий план структурной организации (на примере собственно соединительных тканей) и значение.
7. Соединительные ткани со специальными свойствами.
8. Скелетные ткани (хрящевая и костная): источники развития, классификация, общий план организации и значение.
9. Мышечные ткани: источники развития, классификация, общий план организации и значение.
10. Нервная ткань: источники развития, классификация нейронов, функции нейроглии.

11. Нервная ткань: источники развития и морфогенез (феномены эмбрионального и постэмбрионального развития).
12. Нервная ткань: миелиновые и безмиelinовые волокна

**Задания к зачету:**

1. Охарактеризуйте производные зародышевых листков на примере зародыша амфибий.
2. Рассмотрите особенности эмбрионального развития у ланцетника и амфибий.
3. Дайте общую характеристику тканям, их классификациям, рассмотрите подробно содержание определения ткани, понятий надклеточных и постклеточных структур, межклеточного вещества. Рассмотрите теории происхождения тканей в филогенезе.
4. На гистологическом срезе зародыша виден связанный с кишечной стенкой пузырек, являющийся одним из провизорных органов. В его стенке обнаружены первичные половые клетки и первичные эритробласти (мегалобласти). Назовите этот орган? Какие органы называются провизорными, приведите примеры.
5. На препарате яичника, окрашенном гематоксилином и эозином, определяется фолликул, в котором клетки фолликулярного эпителия размещены в 1-2 слоя и имеют кубическую форму, вокруг овоцита сформирована оболочка, окрашенная эозином. Как называется такой фолликул? Определите стадию овогенеза.

**4.2 Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

<b>Код компетенции, код индикаторов компетенции</b>				
УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3)				
ПК-1 (ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3)				
ПК-3 (ПК-3.1; ПК-3.2)				
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	% освоения (рейтинговая оценка)*
Высокий (продвинутый)	Творческая деятельность	Обучающийся готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины	Отлично	86-100
Средний (оптимальный)	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности,	Обучающийся готов самостоятельно решать различные стандартные профессиональные задачи в предметной области	Хорошо зачтено	61-85

	нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы			
Пороговый	Репродуктивная деятельность	Обучающийся способен решать необходимый минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины	Удовлетворительно	41-60
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно / не зачтено	40 и ниже

#### 4.3 Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете)

5 «отлично»	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
4 «хорошо»	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
3 «удовлетворительно» (зачтено)	-затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; -неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; -выполнение заданий при подсказке преподавателя; - затруднения в формулировке выводов.
2 «неудовлетворительно»	- неправильная оценка предложенной ситуации; -отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий.

## 5 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. учебная аудитория для лекционных занятий
2. лаборатория
3. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
4. Лицензионное программное обеспечение:
  - Операционная система Windows 10
  - Microsoft Office Professional Plus

- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса
- Стандартный Russian Edition
  - Справочная правовая система Консультант плюс
  - 7-zip
  - Adobe Acrobat Reader DC
- 5. Специализированное оборудование и технические средства обучения
  - Проектор
  - Компьютер/ноутбук
  - Телевизор
  - Микроскопы
  - Микропрепараты