

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 19.10.2022 13:49:33
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



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

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О	Гистология с основами эмбриологии

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

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат биологических наук		Шилкова Татьяна Викторовна

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

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра общей биологии и физиологии	Ефимова Наталья Владимировна	11	05.07.2019	
Кафедра общей биологии и физиологии	Ефимова Наталья Владимировна	1	10.09.2020	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	16
7. Перечень образовательных технологий	18
8. Описание материально-технической базы	19

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Гистология с основами эмбриологии» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Гистология с основами эмбриологии» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Биология развития организма», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».

1.4 Дисциплина «Гистология с основами эмбриологии» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Анатомия», «Физиология человека».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование современных представлений в области общей гистологии и эмбриологии.

1.6 Задачи дисциплины:

1) Освещение современных представлений о взаимосвязи между строением, функциями и химической организации клеток и тканей с использованием современных данных молекулярной биологии, цитологии, гистологии и эмбриологии

2) В лекционном курсе основное внимание уделяется морфологии тканей, их развитию и эволюции; условиям, определяющим развитие тканей в онтогенезе и филогенезе; взаимосвязи тканей; зависимости функций от строения ткани.

3) Основной задачей лабораторного практикума является обучение идентификации разных типов тканей и их структур на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровне, а также демонстрация морфологии различных типов тканей на разных этапах развития

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

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
	ОПК.8.1 Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения научного знания для осуществления педагогической деятельности.
	ОПК.8.2 Уметь проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с опорой на специальные научные знания.
	ОПК.8.3 Владеть технологиями осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний.
2	ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности
	ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения
	ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса
	ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
3	УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК.1.1 Знает методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода.
	УК.1.2 Умеет осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач.
	УК.1.3 Владеет приемами использования системного подхода в решении поставленных задач.

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
-------	--	--

1	ОПК.8.1 Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения научного знания для осуществления педагогической деятельности.	3.1 Основные понятия в области гистологии и эмбриологии 3.2 Основные закономерности эмбрионального развития позвоночных животных
2	ОПК.8.2 Уметь проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с опорой на специальные научные знания.	У.1 Устанавливать межпредметные связи с другими (смежными) учебными дисциплинами с целью формирования целостного представления о природе живой материи;
3	ОПК.8.3 Владеть технологиями осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний.	В.1 Методами подбора информации по актуальным проблемам современного естествознания в глобальных компьютерных сетях
1	ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения	3.3 Современные представления о принципах структурной организации живого организма
2	ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса	У.2 Применять знания в области гистологии и эмбриологии в учебной и профессиональной деятельности
3	ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач	В.2 методами подбора информации по актуальным проблемам гистологии в сети Интернет.
1	УК.1.1 Знает методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода.	3.4 Современные представления о тканевых системах клеточного обновления, стволовых клетках, клеточно-заместительных технологиях восстановления функций на клеточно-тканевом уровне; 3.5 Современные методы исследования живых систем на клеточном и тканевом уровнях организации
2	УК.1.2 Умеет осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач.	У.3 Осуществлять самоподготовку к учебным занятиям и самоконтроль освоения знаний и умений
3	УК.1.3 Владеет приемами использования системного подхода в решении поставленных задач.	В.3 Навыками сбора, обработки и анализа информации по эмбриологии и общей гистологии В.4 Методами микроскопического исследования

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

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	СРС	Л	ПЗ	
Итого по дисциплине	86	6	12	104
Первый период контроля				
<i>Основы эмбриологии</i>	28	4	6	38
Введение в эмбриологию и гистологию. Биология половых клеток		1		1
Гаметогенез и оплодотворение	10	1	2	13
Общие закономерности ранних стадий эмбрионального развития позвоночных		2		2
Ранние стадии эмбрионального развития организмов. Дифференцировка зародышевых листков	10		2	12
Эмбриональное развитие человека	8		2	10
<i>Гистология - учение о тканях</i>	58	2	6	66
Общие закономерности строения и функционирования тканей		2		2
Эпителиальные ткани	12		2	14
Биология соединительных тканей	28		2	30
Биология мышечных тканей	10		1	11
Биология нервной ткани	8		1	9
Итого по видам учебной работы	86	6	12	104
<i>Форма промежуточной аттестации</i>				
Зачет				4
Итого за Первый период контроля				108

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Основы эмбриологии	28
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), 3.2 (ОПК.8.1), В.1 (ОПК.8.3) ПК-1: У.2 (ПК.1.2) УК-1: У.3 (УК.1.2), В.3 (УК.1.3)	
1.1. Гаметогенез и оплодотворение Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к тестированию по разделу "Эмбриология": 1.Половые и соматические клетки: сравнительная характеристика. 2.Современное представление о происхождении половых клеток. Эволюция яйцеклеток. 3.Эндокринная функция половых желез, ее регуляция гаметогенеза, значение. 4.Оплодотворение: моно- и полиспермия. Оболочка оплодотворения. Форма отчетности: тестовый контроль / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 3, 5, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	10
1.2. Ранние стадии эмбрионального развития организмов. Дифференцировка зародышевых листков Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения по разделу "Эмбриология": 1.Понятие об индукции как факторе, вызывающем дифференцировку. Детерминация и коммитирование. 2. Планцентация: временная и морфологическая характеристика. 3. Понятие о критических периодах развития. Форма отчетности: решение ситуационных задач / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 3, 5, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	10
1.3. Эмбриональное развитие человека Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения по разделу "Эмбриология": 1. Дробление и процесс гастрюляции у человека. 2. Образование осевых органов и дифференцировка мезодермы. 3. Формирование и строение внезародышевых органов. 4. Строение плаценты и ее значение. Связь плода и материнского организма у человека Формирование и функционирование системы мать - плод. 5. Критические периоды эмбрионального развития человека. Характеристика экзо- и эндогенных неблагоприятных факторов и их роль в нарушении развития человека. Форма отчетности: подготовка мультимедиа презентаций и реферативных работ / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 3, 5, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	8
2. Гистология - учение о тканях	58
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.3 (ПК.1.1), У.2 (ПК.1.2), В.2 (ПК.1.3) УК-1: 3.4 (УК.1.1), 3.5 (УК.1.1), У.3 (УК.1.2), В.3 (УК.1.3), В.4 (УК.1.3) ОПК-8: У.1 (ОПК.8.2)	

<p>2.1. Эпителиальные ткани</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к тестированию по разделу "Гистология - учение о тканях":</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к лабораторному занятию, устному опросу, тестированию по разделу "Гистология - учение о тканях":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение ткани. Клетки, межклеточное вещество, симпласты, синцитии. 2. Развитие тканей в филогенезе и онтогенезе. 3. Классификация тканей. 4. Общая характеристика. Иннервация. Регенерация эпителия. 5. Классификация: филогенетическая, морфофизиологическая, морфологическая и функциональная 6. Основные типы эпителиальных тканей. Строение, функции, локализация . <p>Форма отчетности: тестовый контроль / итоговое тестирование</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	12
<p>2.2. Биология соединительных тканей</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения по разделу "Гистология - учение о тканях":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика соединительных тканей классификация. Классификация. 2. Кровь; строение, химический состав, форменные элементы, строение, функции .Лейкоцитарная формула и ее клиническое значение. Кроветворение эмбриональное и постнатальное. 3. Собственно соединительная ткань: рыхлая неоформленная и плотная соединительная ткань: характеристика, строение, функции 4. Скелетные соединительные ткани: а) Хрящевая ткань: гиалиновая, эластическая, волокнистая. Надхрящница. Строение, функции, локализация. б) Костная ткань: грубоволокнистая и пластинчатая. Строение кости как органа. Надкостница. Строение, функции, локализация. Развитие кости из мезенхимы и на месте хряща. Костный мозг. <p>Форма отчетности: подготовка мультимедиа презентаций и реферативных работ / итоговое тестирование</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	28
<p>2.3. Биология мышечных тканей</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к лабораторной работе, решению ситуационных задач по разделу "Гистология - учение о тканях":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гистогенез нервной ткани 2. Саркомер скелетного мышечного волокна. 3. Особенности сократительного аппарата гладкомышечных клеток. 4. Особенности иннервации и проведения возбуждения в мышечных тканях различного вида. <p>Форма отчетности: решение ситуационных задач / итоговое тестирование</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	10
<p>2.4. Биология нервной ткани</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения по разделу "Гистология - учение о тканях":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гистогенез нервной ткани. 2. Нервные окончания (рецепторные, двигательные, синапсы) <p>Форма отчетности: тестовый контроль / итоговое тестирование</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	8

3.2 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Основы эмбриологии	4

Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), 3.2 (ОПК.8.1), В.1 (ОПК.8.3) ПК-1: У.2 (ПК.1.2) УК-1: У.3 (УК.1.2), В.3 (УК.1.3)	
1.1. Введение в эмбриологию и гистологию. Биология половых клеток План 1. Предмет, методы и задачи эмбриологии. История и значение эмбриологии. Основные понятия и законы эмбриологии: онтогенез, т. периферии и т. эпигенеза, закон зародышевого сходства К.М. Бэра, биогенетический закон Ф. Мюллера и Э. Геккеля, учение о филэмбриогенезе А.Н. Северцева половых клеток. 2. Строение и развитие мужских половых желез и клеток. Строение и развитие женских половых желез и клеток. Учебно-методическая литература: 3, 5, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1
1.2. Гаметогенез и оплодотворение План 1. Сперматогенез. 2. Овогенез. 3. Оплодотворение. Стадии, строение зиготы Учебно-методическая литература: 3, 5, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1
1.3. Общие закономерности ранних стадий эмбрионального развития позвоночных План 1. Дробление. Типы дробления. Процесс и типы гаструляции. Теория зародышевых листков. Способы образования мезодермы. Дифференцировка зародышевых листков. Гистогенез и органогенез. 2. Основные черты эмбриогенеза у анималии. Развитие ланцетника: строение яйца, оплодотворение, дробление, гаструляция, органогенез, формирование личинки. 3. Особенности развития амфибий, развития рыб с меробластическим типом яиц. Образование желточного мешка. 4. Основные черты эмбриогенеза у амниот. Особенности развития рептилий и птиц. Формирование и строение внезародышевых органов. Учебно-методическая литература: 3, 5, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	2
2. Гистология - учение о тканях	2
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.3 (ПК.1.1), У.2 (ПК.1.2), В.2 (ПК.1.3) УК-1: 3.4 (УК.1.1), 3.5 (УК.1.1), У.3 (УК.1.2), В.3 (УК.1.3), В.4 (УК.1.3) ОПК-8: У.1 (ОПК.8.2)	
2.1. Общие закономерности строения и функционирования тканей План 1. Определение ткани. Клетки, межклеточное вещество, симпласты, синцитии. 2. Развитие тканей в филогенезе и онтогенезе. 3. Классификация тканей. Учебно-методическая литература: 1, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	2

3.3 Практические

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Основы эмбриологии	6
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), 3.2 (ОПК.8.1), В.1 (ОПК.8.3) ПК-1: У.2 (ПК.1.2) УК-1: У.3 (УК.1.2), В.3 (УК.1.3)	

<p>1.1. Гаметогенез и оплодотворение</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Научиться определять мужские половые клетки, их компоненты и стадии развития. Изучить их структуру. 2. Зарисовать и обозначить сперматозоид. 3. Научиться определять женские половые клетки, их компоненты и стадии развития. Изучить их структуру. 4. Изучить разные стадии процесса оплодотворения. Зарисовать различные стадии проникновения сперматозоида в яйцеклетку. 5. Изучить разные стадии процесса оплодотворения. Зарисовать различные стадии проникновения сперматозоида в яйцеклетку. 6. Заполнить таблицы, решить контрольные задачи, ответить на вопросы <p>Учебно-методическая литература: 3, 5, 7</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	2
<p>1.2. Ранние стадии эмбрионального развития организмов. Дифференцировка зародышевых листков</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить зародыши на стадии дробления, механизм дробления. 2. Изучить, зарисовать и обозначить структуры бластулы при полном неравномерном дроблении (лягушки). 3. Изучить, зарисовать и обозначить структуры зародыша лягушки на стадии гаструлы. 4. Научиться определять дифференцирующую мезодерму и осевые органы. Зарисовать и обозначить основные структуры препарата. 5. Научиться определять у зародыша курицы туловищные и амниотические складки. Зарисовать и обозначить. 6. Заполнить таблицы, ответить на вопросы. <p>Учебно-методическая литература: 3, 5, 7</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	2
<p>1.3. Эмбриональное развитие человека</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оплодотворение и дробление зиготы человека в яйцеводах (бластоциста, трофобласт, эмбриобласт). 2. Изучить особенности процессов гаструляции и нейруляции эмбриона человека 3. Провизорные органы. 4. Заполнить таблицы, решить контрольные задачи, ответить на вопросы. <p>Учебно-методическая литература: 3, 5, 7</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	2
2. Гистология - учение о тканях	6
<p>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</p> <p>ПК-1: 3.3 (ПК.1.1), У.2 (ПК.1.2), В.2 (ПК.1.3)</p> <p>УК-1: 3.4 (УК.1.1), 3.5 (УК.1.1), У.3 (УК.1.2), В.3 (УК.1.3), В.4 (УК.1.3)</p> <p>ОПК-8: У.1 (ОПК.8.2)</p>	
<p>2.1. Эпителиальные ткани</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определять на микроскопическом уровне разные типы эпителиев. 2. Изучить морфологию однослойного плоского эпителия. Зарисовать, обозначить. 3. Изучить однослойные цилиндрические каемчатые эпителии тонкого кишечника. Зарисовать, обозначить. 4. Изучить строение однослойного кубического и призматического эпителия канальцев почки. Зарисовать, обозначить его структуры. 5. Изучить строение многослойного плоского неороговевшего эпителия роговицы глаза. Зарисовать, обозначить. 6. Изучить строение многослойного плоского ороговевшего эпителия кожи. Зарисовать. Обозначить. 7. Изучить строение переходного эпителия мочевого пузыря. Зарисовать, обозначить. 8. Заполнить таблицу: "Виды эпителиев", решить контрольные задачи, ответить на контрольные вопросы. <p>Учебно-методическая литература: 1, 4, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	2

<p>2.2. Биология соединительных тканей</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить классификацию соединительных тканей. . 2. Изучить морфологию и функции соединительных тканей Зарисовать, обозначить. 3. Заполнить таблицу: "Виды соединительных тканей", решить контрольные задачи, ответить на контрольные вопросы. <p>Учебно-методическая литература: 1, 4, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	2
<p>2.3. Биология мышечных тканей</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить строение поперечнополосатой мышечной ткани. Зарисовать участок препарата и обозначить. 2. Изучить ультрамикроскопическое строение мышечного волокна. 3. Изучить соединение мышц с сухожилием. 4. Научиться идентифицировать сердечную мышечную ткань. Зарисовать часть препарата, обозначить. 5. Изучить ультрамикроскопическое строение кардиомиоцита. 6. Изучить строение гладкой мышечной ткани. Зарисовать часть препарата, обозначить. <p>Учебно-методическая литература: 1, 4, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	1
<p>2.4. Биология нервной ткани</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить микроскопическое и ультрамикроскопическое строение базофильного вещества. Зарисовать нейрон, обозначить его структуры. 2. Изучить микроскопическое и ультрамикроскопическое строение нейрофибрилл. Зарисовать, обозначить. 3. Изучить микроскопическое и ультрамикроскопическое строение миелиновых нервных волокон. Зарисовать, обозначить структуры. 4. Изучить микроскопическое и ультрамикроскопическое строение безмиелиновых нервных волокон. Зарисовать, обозначить структуры. 5. Заполнить таблицу: "Типы нервных волокон", решить задачи, ответить на контрольные вопросы. <p>Учебно-методическая литература: 1, 4, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	1

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Самусев Р.П. Общая и частная гистология [Электронный ресурс] : конспект лекций / Р.П. Самусев, М.Ю. Капитонова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Мир и Образование, Оникс, 2010. — 336 с.	http://www.iprbookshop.ru/14569.html
2	Барсуков В.Ю. Гистология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Барсуков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 161 с.	http://www.iprbookshop.ru/8194.html
3	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.	http://www.iprbookshop.ru/60212.html
Дополнительная литература		
4	Зиматкин С.М. Гистология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Зиматкин. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 348 с.	http://www.iprbookshop.ru/67625.html
5	Зиматкин С.М. Гистология, цитология и эмбриология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Зиматкин. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 229 с.	http://www.iprbookshop.ru/20210.html
6	Журавлева С.А. Гистология [Электронный ресурс] : практикум. Учебное пособие / С.А. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 320 с.	http://www.iprbookshop.ru/24054.html
7	Кузнецов С.Л. Гистология, цитология и эмбриология: учебник / С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушамбаров. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 600 с.	

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

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp
2	Каталог электронных образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru
3	Яндекс–Энциклопедии и словари	http://slovari.yandex.ru

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС					
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль				Промежуточная аттестация
	Мультимедийная презентация	Реферат	Ситуационные задачи	Тест	Зачет/Экзамен
ОПК-8					
3.1 (ОПК.8.1)				+	+
У.1 (ОПК.8.2)				+	+
В.1 (ОПК.8.3)	+				+
3.2 (ОПК.8.1)			+		+
ПК-1					
У.2 (ПК.1.2)			+		+
В.2 (ПК.1.3)	+				+
3.3 (ПК.1.1)			+		+
УК-1					
У.3 (УК.1.2)				+	+
В.3 (УК.1.3)		+			+
В.4 (УК.1.3)			+		+
3.4 (УК.1.1)				+	+
3.5 (УК.1.1)				+	+

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Основы эмбриологии":

1. Мультимедийная презентация

Подготовка мультимедиа презентаций

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.

Защита мультимедиа презентаций по разделу "Эмбриология"

Количество баллов: 5

2. Реферат

Анализ литературных источников (из списка основной, дополнительной литературы, информационных справочных систем) с целью подготовки реферативных работ по разделу "Эмбриология"

Примеры тем рефератов по разделу "Эмбриология"

1. История эмбриологии. К. Бэр - основоположник эмбриологии как науки.
2. Особенности гаметогенеза в мужском и женском организмах.
3. Влияние факторов среды на эмбриогенез человека и животных.
4. Аномалии развития зародыша человека, факторы их вызывающие.

Количество баллов: 5

3. Ситуационные задачи

Подготовиться к выполнению заданий

Задание 1. Провести микроскопический анализ гистологических препаратов и микрофотографий бластулы и гаструлы лягушки: определить структуры зародыша на препаратах, дать характеристику способам образования зародышевых листков (у гаструлы).

Решите задачи (с использованием микропрепаратов):

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 эритробласты (мегалобласты). Назовите этот орган.

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?

Количество баллов: 5

4. Тест

Вопросы для подготовки к тестированию по разделу "Эмбриология":

1. Гаметогенез (сперматогенез, овогенез): характеристика стадий развития половых клеток.
2. Сравнительная характеристика соматических и половых клеток.
3. Происхождение половых клеток.
4. Оплодотворение: характеристика этапов процесса оплодотворения, кортикальная реакция, образование зиготы.
5. Характеристика физиологической и патологической полиспермии.
6. Начальные этапы эмбрионального развития позвоночных (бластула, гаструла, нейрула).

Примеры тестовых заданий по разделу "Эмбриология":

1. Какой провизорный орган формируется на завершающем этапе гаструляции и обеспечивает гематотрофный способ питания зародыша?

- а) трофобласт,
- б) хорион,
- в) желточный мешок,
- г) амнион.

2. Клетками микроокружения для развития сперматозоидов в семенных канальцах служат:

- а) Интерстициocyты (клетки Лейдига),
- б) Суспензocyты (клетки Сертоли),
- в) Фолликулярные клетки,
- г) Миоидные клетки стенки извитых канальцев.

Количество баллов: 5

Типовые задания к разделу "Гистология - учение о тканях":

1. Мультимедийная презентация

Подготовка мультимедиа презентаций.

Примеры тем мультимедиа презентаций по разделу "Гистология":

1. Гемограмма и лейкоцитарная формула. Понятие о резус-факторе и группах крови.
2. Роль фибробластов в заживлении ран, грануляционной ткани и образовании рубцов.
3. Классификация и морфологическая характеристика нервных окончаний.
4. Морфофункциональная характеристика макроглии и микроглии.
5. Реакция нейронов и их отростков на травму.

Защита мультимедиа презентаций (докладов) по разделу "Гистология"

Количество баллов: 5

2. Реферат

Анализ литературных источников (из списка основной, дополнительной литературы, информационных справочных систем) с целью подготовки реферативных работ по разделу "Гистология"

Примеры тем рефератов по разделу "Гистология":

1. Методы цитологических и гистологических исследований.
2. Микроскопия, ее разновидности.
3. Приготовление временных и постоянных гистологических препаратов.
4. Современные представления о стволовой кроветворной клетке.
5. Клеточные основы иммунных реакций.
6. Строение и функции кожи.

Количество баллов: 5

3. Ситуационные задачи

Подготовиться к выполнению ситуационных заданий

Вопросы для подготовки:

1. Строение и функции эпителиальных тканей.
2. Классификация соединительных тканей.
3. Мышечные ткани, их строение и функции.
4. Строение и функции нервной ткани.

Задания с использованием гистологических препаратов:

- 1) Описание препарата: на микропрепарате 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.
- 2) На препарате представлена рыхлая соединительная ткань. Перечислите признаки организации данной ткани, клеточный состав, характеристику межклеточного вещества.

Количество баллов: 5

4. Тест

Вопросы для подготовки к тестированию по разделу "Гистология":

1. Онтогенез и филогенез тканей.
2. Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей.
3. Биология собственно соединительных тканей.
4. Строение и функции костных и хрящевых тканей, их локализация в организме человека и животных.
5. Ткани внутренней среды (кровь, лимфа).
6. Морфофункциональная характеристика соединительных тканей со специальными свойствами.
7. Морфофункциональная характеристика мышечных тканей, их локализация в организме человека и животных.
8. Нервная ткань: классификация нейронов, характеристика нейроглии, ее функции

1. К группе соединительных тканей со специальными свойствами относятся:

- а) ретикулярная ткань
- б) жировые ткани
- в) рыхлая соединительная ткань
- г) пигментная
- д) слизистая ткань.

2. Функции соединительных тканей:

- а) защитная (механическая защита)
- б) иммунная защита
- в) секреторная
- г) проведение нервных импульсов
- д) трофическая
- е) разграничительная

Количество баллов: 5

5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Первый период контроля

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Прогенез. Овогенез. Морфофункциональная характеристика женских половых клеток (яйцеклеток). Типы яйцеклеток.
2. Сперматогенез. Морфофункциональная характеристика мужских половых клеток (сперматозоидов).
3. Оплодотворение: фазы, значение (биологический смысл). Проблема моноспермии в свете современных представлений (кортикальная реакция, оболочки оплодотворения).
4. Ранние этапы эмбриогенеза: дробление, стадия бластулы (рассмотреть на примерах в сравнительном аспекте).
5. Гастрюляция (ранняя и поздняя): способы и механизмы гастрюляции, значение (рассмотреть на примерах в сравнительном аспекте).
6. Внезародышевые структуры (провизорные органы): источники развития, строение и значение.
7. Эмбриональная индукция и дифференциация. Гистогенез и органогенез.
8. Полости тела зародыша (бластоцель, гастроцель, целом): механизмы образования, назначение и судьба этих образований.
9. Зародышевые листки и их производные на разных стадиях эмбриогенеза.
10. Ткань как система. Развитие тканей в фило- и онтогенезе. Принципы классификации тканей.
11. Тканевый гомеостаз: изменчивость тканей, кинетика клеточных популяций, регенерация тканей (на примере эпителиев, мышечной и нервной тканей).
12. Эпителии: источники развития, общий план организации, классификация и значение. Морфофункциональная характеристика эпителиев кожного, кишечного и мерцательного типов.
13. Морфофункциональная характеристика эпителиев кожного, кишечного и мерцательного типов.
14. Собственно-соединительные ткани: источники развития, общий план организации и значение.

15. Ткани внутренней среды: источники развития, классификация, общий план структурной организации (на примере собственно соединительных тканей) и значение. Соединительные ткани со специальными свойствами.
16. Скелетные ткани (хрящевая и костная): источники развития, классификация, общий план организации и значение.
17. Соединительные ткани со специальными свойствами.
18. Мышечные ткани: источники развития, классификация, общий план организации и значение.
19. Нервная ткань: источники развития, классификация нейронов, функции нейроглии.
20. Нервная ткань: источники развития и морфогенез (феномены эмбрионального и постэмбрионального развития).
21. Нервная ткань: миелиновые и безмиелиновые волокна.

Типовые практические задания:

1. На гистологическом срезе зародыша виден связанный с кишечной стенкой пузырек, являющийся одним из провизорных органов. В его стенке обнаружены первичные половые клетки и первичные эритробласты (мегабласты). Назовите этот орган? Какие органы называются провизорными, приведите примеры.
2. 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.

5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> - 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
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> - 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
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Практические

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

3. Зачет

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

4. Тест

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

5. Ситуационные задачи

Ситуационная задача представляет собой задание, которое включает в себя характеристику ситуации из которой нужно выйти, или предложить ее исправить; охарактеризовать условия, в которых может возникнуть та или иная ситуация и предложить найти выход из нее и т.д.

При выполнении ситуационной задачи необходимо соблюдать следующие указания:

1. Внимательно прочитать текст предложенной задачи и вопросы к ней.
2. Все вопросы логично связаны с самой предложенной задачей, поэтому необходимо работать с каждым из вопросов отдельно.
3. Вопросы к задаче расположены по мере усложнения, поэтому желательно работать с ними в том порядке, в котором они поставлены.

6. Мультимедийная презентация

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

7. Реферат

Реферат – теоретическое исследование определенной проблемы, включающее обзор соответствующих литературных и других источников.

Реферат обычно включает следующие части:

1. библиографическое описание первичного документа;
2. собственно реферативная часть (текст реферата);
3. справочный аппарат, т.е. дополнительные сведения и примечания (сведения, дополнительно характеризующие первичный документ: число иллюстраций и таблиц, имеющихся в документе, количество источников в списке использованной литературы).

Этапы написания реферата

1. выбрать тему, если она не определена преподавателем;
2. определить источники, с которыми придется работать;
3. изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
4. составить план;
5. написать реферат:
 - обосновать актуальность выбранной темы;
 - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
 - сформулировать проблематику выбранной темы;
 - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
 - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

При оформлении реферата следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Развивающее обучение
2. Проблемное обучение
3. Проектные технологии

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. лаборатория
3. учебная аудитория для лекционных занятий
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