

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 27.03.2026 10:15:06
Уникальный программный ключ:
0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



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

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)
ПММ	Гистология с основами эмбриологии

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Биология. Экология
Год начала реализации ОПОП	
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

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 географии, биологии и химии	Малаев Александр Владимирович	3	23.11.2025г.	

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	14
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	15
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	28
7. Перечень образовательных технологий	30
8. Описание материально-технической базы	31

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 4 з.е., 144 час.

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», «Цитология», «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», при проведении следующих практик: «учебная практика (предметно-содержательная, выездная, полевая)».

1.4 Дисциплина «Гистология с основами эмбриологии» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Адаптация биологических систем к факторам среды», «Анатомия и морфология человека», «Биология развития организма», «Молекулярная биология», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)», «учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))».

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 Задачи дисциплины:

1) подготовка обучающихся к реализации трудовых функций, определенных профстандартом; 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального, общего, основного общего, среднего общего образования).

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

3) 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 тканей

4) 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	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
2	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
3	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	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

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	3.4 Современные представления о тканевых системах клеточного обновления, стволовых клетках, клеточно-заместительных технологиях восстановления функций на клеточно-тканевом уровне; У.4 Устанавливать межпредметные связи с другими (смежными) учебными дисциплинами с целью формирования целостного представления о природе живой материи; В.4 Методами организации развивающей учебной деятельности для получения представлений о морфологии и функционировании тканей и органов биообъектов
2	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	3.5 Историю развития естествознания, достижения российских ученых в области гистологии и эмбриологии У.5 Проектировать и осуществлять педагогическую деятельность на основе знаний области гистологии и эмбриологии В.5 Современными технологиями организации биологических исследований в учебной и внеурочной деятельности
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы гистологии и эмбриологии У.1 Применять знания в области гистологии в учебной и профессиональной деятельности; В.1 Навыками работы с микроскопической техникой и наглядным материалом
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 Современные представления о роли полового размножения, об основных закономерностях эмбрионального развития организмов У.2 Осуществлять подбор учебного материала для проведения гистологического исследования В.2 Методами подбора информации по актуальным проблемам современного естествознания в глобальных компьютерных сетях
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	3.3 Современные методы исследования живых систем на клеточном и тканевом уровнях организации У.3 Осуществлять самоподготовку к учебным занятиям и самоконтроль освоения знаний и умений В.3 Методами, приемами, технологиями получения информации в области гистологии и эмбриологии
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.6 Современные представления о принципах структурной организации живого организма У.6 Использовать информационные технологии для постановки теоретических и экспериментальных исследований В.6 Методами микроскопического исследования
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.7 Современные подходы к классификации тканевых систем живых организмов У.7 Осуществлять рефлексии по результатам гистологического исследования В.7 Технологиями организации коллективной и индивидуальной деятельности обучающихся при проведении гистологических исследований
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.8 Современные теории развития тканей в ходе онтогенеза и филогенеза У.8 Осуществлять подбор методов исследования биообъектов на клеточном и тканевом уровнях организации В.8 Навыками сбора, обработки и анализа информации по эмбриологии и общей гистологии

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
	Л	ЛЗ		СРС	
			в т.ч. в форме практической подготовки		
Итого по дисциплине	20	40		84	144
Первый период контроля					
Основы эмбриологии	8	14		26	48
Введение в эмбриологию и гистологию. Биология половых клеток	2	2		4	8
Гаметогенез и оплодотворение	2	4		8	14
Общие закономерности ранних стадий эмбрионального развития позвоночных	2				2
Ранние стадии эмбрионального развития организмов. Дифференцировка зародышевых листков		4		8	12
Эмбриональное развитие человека	2	4		6	12
Гистология – учение о тканях	12	26		58	96
Введение в гистологию. Общие закономерности строения и функционирования тканей	4	2		6	12
Эпителиальные ткани.	2	4		6	12
Биология соединительных тканей	2	2		4	8
Собственно-соединительные ткани		2		6	8
Хрящевые и костные ткани (скелетные ткани)		2		6	8
Ткани внутренней среды. Кровь. Кроветворение		4		6	10
Соединительные ткани со специальными свойствами		2		6	8
Биология мышечных тканей	2	4		8	14
Биология нервной ткани	2	4		10	16
Итого по видам учебной работы	20	40		84	144
Форма промежуточной аттестации					
Дифференцированный зачет					
Итого за Первый период контроля					144

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

3.1 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Основы эмбриологии	8
Формируемые компетенции, образовательные результаты: УК-1: УК.1.2, УК.1.3 ПК-1: ПК.1.3, ПК.1.1 ПК-3: ПК.3.1, ПК.3.2	
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. Северцова половых клеток. 2. Строение и развитие мужских половых желез и клеток. Строение и развитие женских половых желез и клеток. Учебно-методическая литература: 2, 6, 9 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5	2
1.2. Гаметогенез и оплодотворение План 1. Сперматогенез. 2. Овогенез. 3. Оплодотворение. Стадии, строение зиготы Учебно-методическая литература: 2, 6, 9 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5	2
1.3. Общие закономерности ранних стадий эмбрионального развития позвоночных План 1. Дробление. Типы дробления. Процесс и типы гастрюляции. Теория зародышевых листков. Способы образования мезодермы. Дифференцировка зародышевых листков. Гистогенез и органогенез. 2. Основные черты эмбриогенеза у анамниа. Развитие ланцетника: строение яйца, оплодотворение, дробление, гастрюляция, 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: 2, 6, 9 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5	2
1.4. Эмбриональное развитие человека План: 1. Оплодотворение и дробление зиготы человека в яйцеводах (бластоциста, трофобласт, эмбриобласт). 2. Особенности процессов гастрюляции и нейруляции эмбриона человека 3. Провизорные органы. Учебно-методическая литература: 2, 6, 9 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5	2
2. Гистология – учение о тканях	12
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3 УК-1: УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3 ПК-3: ПК.3.1, ПК.3.2	
2.1. Введение в гистологию. Общие закономерности строения и функционирования тканей План	4

<p>1. Определение ткани. Клетки, межклеточное вещество, симпласты, синцитии.</p> <p>2. Развитие тканей в филогенезе и онтогенезе.</p> <p>3. Классификация тканей.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 6, 7, 8</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	4
<p>2.2. Эпителиальные ткани.</p> <p>План</p> <p>1. Общая характеристика эпителиальных тканей: особенности строения, функции, локализация в организме.</p> <p>2. Развитие эпителиальных тканей в филогенезе и онтогенезе.</p> <p>3. Классификация эпителиальных тканей.</p> <p>4. Регенерация эпителия.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 6, 7, 8</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	2
<p>2.3. Биология соединительных тканей</p> <p>План</p> <p>1. Общая характеристика и функции соединительных тканей. Развитие и регенерация соединительной ткани. Классификация соединительной ткани.</p> <p>2. Строение, функции, происхождение, возрастные изменения, регенерация: мезенхимы, крови и лимфы, собственно-соединительной ткани (рыхлой неоформленной, плотной соединительной ткани коллагенового типа (сухожилия, фасции); плотной соединительной ткани эластического типа).</p> <p>3. Строение, функции и регенерация хрящевой ткани (хрящи: гиалиновый, эластический, волокнистый, надхрящница).</p> <p>4. Строение, функции, возрастные изменения, регенерация: костной ткани (грубоволокнистой и пластинчатой, строение кости как органа).</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 6, 7, 8</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	2
<p>2.4. Биология мышечных тканей</p> <p>План</p> <p>1. Строение и функции, происхождение, возрастные изменения, регенерация гладкой мышечной ткани.</p> <p>2. Строение и функции, происхождение, регенерация поперечнополосатой мышечной ткани. Механизм мышечного сокращения. Строение мышцы как органа.</p> <p>3. Строение и функции, происхождение, регенерация сердечной мышечной ткани.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 6, 7, 8</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	2
<p>2.5. Биология нервной ткани</p> <p>План</p> <p>1. Общая характеристика нервной ткани. Нейроны, их классификация. Строение нейрона.</p> <p>2. Нейроглия: классификация, строение, функции. Мякотные и безмякотные нервные волокна. Строение нерва.</p> <p>3. Соединение нейронов. Синапсы. Развитие и регенерация элементов нервной ткани.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 6, 7, 8</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	2

3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Основы эмбриологии	14
Формируемые компетенции, образовательные результаты:	
УК-1: УК.1.2, УК.1.3 ПК-1: ПК.1.3, ПК.1.1 ПК-3: ПК.3.1, ПК.3.2	
1.1. Введение в эмбриологию и гистологию. Биология половых клеток План	2

<p>1. Дать определение предмету "эмбриология", перечислить методы и задачи эмбриологии. Дать характеристику основным понятиям и законам 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.</p> <p>2. Изучить строение и развитие мужских половых желез и клеток.</p> <p>3. Изучить строение и развитие женских половых желез и клеток.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 9, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	2
<p>1.2. Гаметогенез и оплодотворение</p> <p>План:</p> <p>1. Научиться определять мужские половые клетки, их компоненты и стадии развития. Изучить их структуру.</p> <p>2. Зарисовать и обозначить сперматозоид.</p> <p>3. Научиться определять женские половые клетки, их компоненты и стадии развития. Изучить их структуру.</p> <p>4. Изучить разные стадии процесса оплодотворения. Зарисовать различные стадии проникновения сперматозоида в яйцеклетку.</p> <p>5. Заполнить таблицы, решить контрольные задачи, ответить на вопросы</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 9, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	4
<p>1.3. Ранние стадии эмбрионального развития организмов. Дифференцировка зародышевых листков</p> <p>План:</p> <p>1. Изучить зародыши на стадии дробления, механизм дробления.</p> <p>2. Изучить, зарисовать и обозначить структуры бластулы при полном неравномерном дроблении (лягушки).</p> <p>3. Изучить, зарисовать и обозначить структуры зародыша лягушки на стадии гастрюлы.</p> <p>4. Научиться определять дифференцирующую мезодерму и осевые органы. Зарисовать и обозначить основные структуры препарата.</p> <p>5. Научиться определять у зародыша курицы туловищные и амниотические складки. Зарисовать и обозначить.</p> <p>6. Заполнить таблицы, ответить на вопросы.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 9, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	4
<p>1.4. Эмбриональное развитие человека</p> <p>План:</p> <p>1. Оплодотворение и дробление зиготы человека в яйцеводах (бластоциста, трофобласт, эмбриобласт).</p> <p>2. Изучить особенности процессов гастрюляции и нейруляции эмбриона человека</p> <p>3. Провизорные органы.</p> <p>4. Заполнить таблицы, решить контрольные задачи, ответить на вопросы.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 9, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	4
<p>2. Гистология – учение о тканях</p>	26
<p>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</p> <p>ПК-1: ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3</p> <p>УК-1: УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3</p> <p>ПК-3: ПК.3.1, ПК.3.2</p>	
<p>2.1. Введение в гистологию. Общие закономерности строения и функционирования тканей</p> <p>План</p> <p>1. Определение понятия "ткани". Изучение особенностей строения разных типов тканей: характеристики клеточного состава, межклеточного вещества; симпласты, синцитии.</p> <p>2. Развитие тканей в филогенезе и онтогенезе.</p> <p>3. Классификация тканей на основе морфофункционального принципа.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 3, 6, 7, 8, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	2
<p>2.2. Эпителиальные ткани.</p> <p>План:</p>	4

<p>1. Изучить классификацию эпителиальных тканей, научиться определять на микроскопическом уровне разные типы эпителиев.</p> <p>2. Изучить морфологию однослойного плоского эпителия. Зарисовать, обозначить.</p> <p>3. Изучить однослойные цилиндрические каемчатые эпителии тонкого кишечника. Зарисовать, обозначить.</p> <p>4. Изучить строение однослойного кубического и призматического эпителия канальцев почки. Зарисовать, обозначить его структуры.</p> <p>5. Изучить строение многослойного плоского неороговевшего эпителия роговицы глаза. Зарисовать, обозначить.</p> <p>6. Изучить строение многослойного плоского ороговевшего эпителия кожи. Зарисовать. Обозначить.</p> <p>7. Изучить строение переходного эпителия мочевого пузыря. Зарисовать, обозначить.</p> <p>8. Заполнить таблицу: "Виды эпителиев", решить контрольные задачи, ответить на контрольные вопросы.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 3, 6, 7, 8, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	4
<p>2.3. Биология соединительных тканей</p> <p>План:</p> <p>1. Изучить классификацию соединительных тканей,</p> <p>2. Изучить особенности строения, источники развития, функциональное значение соединительных тканей.</p> <p>3. Ответить на контрольные вопросы, решить задачи.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 3, 6, 7, 8, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	2
<p>2.4. Собственно-соединительные ткани</p> <p>План:</p> <p>1. Определить структурные элементы рыхлой волокнистой соединительной ткани. Зарисовать и обозначить.</p> <p>2. Изучить рыхлую и плотную волокнистую неоформленную соединительную ткань. Зарисовать и обозначить.</p> <p>3. Изучить строение эластической волокнистой соединительной ткани. Зарисовать, обозначить.</p> <p>4. Ответить на контрольные вопросы, решить задачи.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 3, 6, 7, 8, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	2
<p>2.5. Хрящевые и костные ткани (скелетные ткани)</p> <p>План:</p> <p>1. Изучить строение гиалиновой хрящевой ткани. Зарисовать, обозначить.</p> <p>2. Изучить характерные структурные признаки эластической хрящевой ткани. Зарисовать часть препарата, обозначить.</p> <p>3. Изучить характерные структурные признаки волокнистой хрящевой ткани. Зарисовать часть препарата, обозначить.</p> <p>4. Изучить и зарисовать (часть препарата) грубоволокнистой костной ткани.</p> <p>5. Изучить принцип построения пластинчатой костной ткани из части трубчатой кости. Зарисовать.</p> <p>6. Решить задачи, заполнить таблицы.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 3, 6, 7, 8, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	2
<p>2.6. Ткани внутренней среды. Кровь. Кроветворение</p> <p>План:</p> <p>1. Научиться определять эритроциты в мазке крови. Зарисовать.</p> <p>2. Научиться идентифицировать лейкоциты и зарисовать: а) нейтрофилы; б) эозинофилы; в) лимфоциты; г) моноциты.</p> <p>3. Изучить мазок красного костного мозга.</p> <p>4. Заполнить таблицы, ответить на контрольные вопросы, решить задачи.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 3, 6, 7, 8, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	4
<p>2.7. Соединительные ткани со специальными свойствами</p> <p>План:</p> <p>1. Изучить и зарисовать ретикулярную соединительную ткань.</p> <p>2. Изучить и зарисовать, обозначить жировую ткань (белую и бурую).</p>	2

<p>3. Изучить и зарисовать, обозначить пигментную ткань.</p> <p>4. Заполнить таблицы, ответить на контрольные вопросы, решить задачи</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 3, 6, 7, 8, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	2
<p>2.8. Биология мышечных тканей</p> <p>План:</p> <p>1. Изучить строение поперечнополосатой мышечной ткани. Зарисовать участок препарата и обозначить.</p> <p>2. Изучить ультрамикроскопическое строение мышечного волокна.</p> <p>3. Изучить соединение мышц с сухожилием.</p> <p>4. Научиться идентифицировать сердечную мышечную ткань. Зарисовать часть препарата, обозначить.</p> <p>5. Изучить ультрамикроскопическое строение кардиомиоцита.</p> <p>6. Изучить строение гладкой мышечной ткани. Зарисовать часть препарата, обозначить.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 3, 6, 7, 8, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	4
<p>2.9. Биология нервной ткани</p> <p>План:</p> <p>1. Изучить микроскопическое и ультрамикроскопическое строение базофильного вещества. Зарисовать нейрон, обозначить его структуры.</p> <p>2. Изучить микроскопическое и ультрамикроскопическое строение нейрофибрилл. Зарисовать, обозначить.</p> <p>3. Изучить микроскопическое и ультрамикроскопическое строение миелиновых нервных волокон. Зарисовать, обозначить структуры.</p> <p>4. Изучить микроскопическое и ультрамикроскопическое строение безмиелиновых нервных волокон. Зарисовать, обозначить структуры.</p> <p>5. Заполнить таблицу: "Типы нервных волокон", решить задачи, ответить на контрольные вопросы.</p> <p>Учебно-методическая литература: 2, 3, 6, 7, 8, 10</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	4

3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Основы эмбриологии	26
Формируемые компетенции, образовательные результаты:	
УК-1: УК.1.2, УК.1.3	
ПК-1: ПК.1.3, ПК.1.1	
ПК-3: ПК.3.1, ПК.3.2	
<p>1.1. Введение в эмбриологию и гистологию. Биология половых клеток</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к лабораторной работе, тестированию по разделу "Эмбриология":</p> <p>1. Половые и соматические клетки: сравнительная характеристика.</p> <p>2. Современное представление о происхождении половых клеток. Эволюция яйцеклеток.</p> <p>Форма отчетности: отчет по лабораторной работе, тестовый контроль / итоговое тестирование</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 9</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	4
<p>1.2. Гаметогенез и оплодотворение</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к лабораторной работе, тестированию по разделу "Эмбриология":</p> <p>1. Эндокринная функция половых желез, ее регуляция гаметогенеза, значение.</p> <p>2. Оплодотворение: моно- и полиспермия. Оболочка оплодотворения.</p> <p>Форма отчетности: отчет по лабораторной работе, тестовый контроль / итоговое тестирование</p>	8

<p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 9 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	8
<p>1.3. 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: отчет по лабораторному занятию, решение ситуационных задач / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 1, 2, 9 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	8
<p>1.4. 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: отчет по лабораторному занятию, подготовка мультимедиа презентаций и реферативных работ / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 1, 2, 9 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	6
2. Гистология – учение о тканях	58
<p>Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3 УК-1: УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3 ПК-3: ПК.3.1, ПК.3.2</p>	
<p>2.1. Введение в гистологию. Общие закономерности строения и функционирования тканей Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к лабораторному занятию, устному опросу, тестированию по разделу "Гистология - учение о тканях": 1. Современные представления о тканевом уровне организации живых организмов. 2. Объекты и методы гистологических исследований. Гистохимические методы исследования 3. Виды микроскопии и их назначение. Форма отчетности: отчет по лабораторному занятию, устный опрос / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 2, 4, 5, 7, 8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	6
<p>2.2. Эпителиальные ткани. Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к лабораторному занятию, устному опросу, тестированию по разделу "Гистология - учение о тканях": 1. Основные типы эпителиальной ткани. Строение, функции, локализация . 2. Общая характеристика регенерации эпителиев. 3. Классификация: филогенетическая, морфофизиологическая. Форма отчетности: отчет по лабораторному занятию, устный опрос / итоговое тестирование</p>	6

<p>Учебно-методическая литература: 2, 4, 6, 7, 8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	6
<p>2.3. Биология соединительных тканей Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения по разделу "Гистология - учение о тканях": 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> <p>Форма отчетности: отчет по лабораторному занятию, подготовка мультимедиа презентаций и реферативных работ / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 2, 4, 6, 7, 8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	4
<p>2.4. Собственно-соединительные ткани Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к лабораторному занятию, устному опросу, тестированию по разделу "Гистология - учение о тканях": 1. Клетки, межклеточное вещество соединительных тканей 2. Строение, функции, локализация соединительных тканей 3. Развитие соединительных тканей в онтогенезе. 4. Регенерация соединительных тканей</p> <p>Форма отчетности: отчет по лабораторному занятию, устный опрос / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 2, 4, 6, 7, 8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4</p>	6
<p>2.5. Хрящевые и костные ткани (скелетные ткани) Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения по разделу "Гистология - учение о тканях": 1. Локализация, особенности строения и функционирования хрящевой (гиалиновой, эластической, волокнистой) ткани. 2. Локализация, особенности строения и функционирования костной ткани (грубоволокнистой, пластинчатой, дентиноидной). 3. Регенерация скелетных тканей.</p> <p>Форма отчетности: отчет по лабораторному занятию, устный опрос / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 2, 4, 6, 7, 8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	6
<p>2.6. Ткани внутренней среды. Кровь. Кроветворение Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения по разделу "Гистология - учение о тканях": 1. Клеточный состав крови и костного мозга. 2. Этапы процесса кроветворения, его регуляция 3.Органы кроветворения: строение и функции. 4. Анализ гемограммы и миелограммы, их использование в медицине и биологии 5. Нарушения процесса кроветворения, их возможные причины, профилактика.</p> <p>Форма отчетности: отчет по лабораторному занятию, устный опрос / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 2, 4, 6, 7, 8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	6

<p>2.7. Соединительные ткани со специальными свойствами Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения по разделу "Гистология - учение о тканях": 1. Клеточный состав тканей со специальными свойствами. 2. Регенерация тканей со специальными свойствами.</p> <p>Форма отчетности: отчет по лабораторному занятию, устный опрос / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 2, 4, 6, 7, 8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	6
<p>2.8. Биология мышечных тканей Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к лабораторной работе, решению ситуационных задач по разделу "Гистология - учение о тканях": 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> <p>Форма отчетности: отчет по лабораторному занятию, решение ситуационных задач / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 2, 4, 5, 6, 7, 8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	8
<p>2.9. Биология нервной ткани Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения по разделу "Гистология - учение о тканях": 1. Гистогенез нервной ткани. 2. Нервные окончания (рецепторные, двигательные, синапсы)</p> <p>Форма отчетности: отчет по лабораторному занятию, тестовый контроль / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 2, 4, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4, 5</p>	10

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	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.	
Дополнительная литература		
4	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
5	Быков В.Л. Цитология и общая гистология (функциональная морфология клеток и тканей человека): учебник / В.Л. Быков. – СПб.: СОТИС, 2007. – 520 с.	
6	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
7	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
8	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
9	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
10	Юшканцева С.И. Гистология, цитология и эмбриология. Краткий атлас / С.И. Юшканцева, В.Л. Быков. – СПб.: Издательство «П-2», 2007. – 120с.	

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	Яндекс–Энциклопедии и словари	http://slovari.yandex.ru
3	Министерство науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
4	Каталог электронных образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru
5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru

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

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

5.1.1. Текущий контроль.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Содержание оценочного средства	Код компетенции, индикатора
Основы эмбриологии			
1	Мультимедийная презентация	Защита мультимедиа презентаций по разделу "Эмбриология" 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.	ПК-1 (ПК.1.3) УК-1 (УК.1.3)
2	Отчет по лабораторной работе	Примерное задание на лабораторное занятие Используя методический материал и микропрепараты по теме "Гаметогенез и оплодотворение" изучите морфологию яйцеклеток на светооптическом уровне на примере яйцеклетки лягушки. Зарисовать яйцеклетки лягушки на стадии "малого" и "большого" роста и обозначьте на рисунке: а) яйцеклетку на стадии "малого" роста, б) яйцеклетку на стадии "большого" роста, в) цитоплазму с желточными включениями, г) ядро.	ПК-3 (ПК.3.2) УК-1 (УК.1.2)
3	Реферат	Примеры тем рефератов по разделу "Основы эмбриологии" 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.	ПК-1 (ПК.1.3) УК-1 (УК.1.3)
4	Ситуационные задачи	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). 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?	ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.3) ПК-3 (ПК.3.1, ПК.3.2) УК-1 (УК.1.2, УК.1.3)
5	Тест	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) Суспензоциты (клетки Сертоли), в) Фолликулярные клетки,	ПК-3 (ПК.3.1, ПК.3.2)

		г) Миоидные клетки стенки извитых канальцев.	
Гистология – учение о тканях			
1	Мультимедийная презентация	<p>Защита мультимедиа презентаций</p> <p>Примеры тем мультимедиа презентаций по разделу "Гистология":</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 	ПК-1 (ПК.1.3) УК-1 (УК.1.3)
2	Опрос	<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"> 1. Источники развития эпителиальных тканей. 2. Общий план организации эпителиев. 3. Классификация эпителиев и их значение. 4. Морфофункциональная характеристика эпителиев кожного, кишечного и мерцательного типов. 5. Регенерация эпителиев. 	ПК-1 (ПК.1.1) УК-1 (УК.1.1)
3	Отчет по лабораторной работе	<p>Отчет по лабораторной работе на тему "Эпителиальные ткани"</p> <p>Примеры заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Используя методические материалы и гистологические препараты, изучите общий план строения эпителиальных тканей. 2. Используя методические материалы, изучите строение однослойных эпителиев, установите их локализацию в организме человека и животных. 3. Изучите строение многослойного плоского ороговевающего эпителия. Зарисуйте часть препарата и обозначьте: <ol style="list-style-type: none"> 1) базальную мембрану, 2) базальный слой эпителиоцитов, 3) шиповатый слой клеток, 4) зернистый слой клеток, 5) блестящий слой клеток, 6) слой роговых чешуек, 7) прослойку соединительной ткани (в составе дермы). 4. Заполните таблицу "Источники развития эпителиальных тканей". 	ПК-3 (ПК.3.2) УК-1 (УК.1.2)
4	Реферат	<p>Примеры тем рефератов по разделу "Гистология":</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 	ПК-1 (ПК.1.3) УК-1 (УК.1.3)
5	Ситуационные задачи	<p>Задания с использованием гистологических препаратов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 	ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3) ПК-3 (ПК.3.1, ПК.3.2) УК-1 (УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3)
6	Схема/граф-схема	<p>Схема</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составьте подробную схему классификации тканей животных с примерами. 2. Составьте схему миелопоэза и лимфопоэза 	ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2)
7	Тест	Примеры заданий:	ПК-3 (ПК.3.1, ПК.3.2)

	<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>г) проведение нервных импульсов</p> <p>д) трофическая</p> <p>е) разграничительная</p>	
--	--	--

5.1.2. Промежуточная аттестация

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

Первый период контроля

1. Дифференцированный зачет

Вопросы к зачету:

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. Гастрюляция (ранняя и поздняя): способы и механизмы гастрюляции, 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.
11. Ткань как система. Развитие тканей в фило- и онтогенезе. Принципы классификации тканей.
12. Тканевый гомеостаз: изменчивость тканей, кинетика клеточных популяций, регенерация тканей (на примере эпителиев, мышечной и нервной тканей).
13. Эпителии: источники развития, общий план организации, классификация и значение.
14. Морфофункциональная характеристика эпителиев кожного, кишечного и мерцательного типов.
15. Собственно-соединительные ткани: источники развития, общий план организации и значение.
16. Ткани внутренней среды: источники развития, классификация, общий план структурной организации (на примере собственно соединительных тканей) и значение.
17. Соединительные ткани со специальными свойствами.
18. Скелетные ткани (хрящевая и костная): источники развития, классификация, общий план организации и значение.
19. Мышечные ткани: источники развития, классификация, общий план организации и значение.
20. Нервная ткань: источники развития, классификация нейронов, функции нейроглии.
21. Нервная ткань: источники развития и морфогенез (феномены эмбрионального и постэмбрионального развития).
22. Нервная ткань: миелиновые и безмиелиновые волокна

Типовые практические задания:

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 эритробласты (мегалобласты). 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.

5.2 Обеспеченность проверки сформированности компетенции оценочными средствами

Код компетенции, индикатора	Форма оценивания							
	Текущий контроль							Промежуточная аттестация
	Мультимедийная презентация	Опрос	Отчет по лабораторной работе	Реферат	Ситуационные задачи	Тест	Схема/граф-схема	
ПК-3								
ПК.3.1					+	+		+
ПК.3.2			+		+	+		+
ПК-1								
ПК.1.1		+			+		+	+
ПК.1.2					+		+	+
ПК.1.3	+			+	+			+
УК-1								
УК.1.1		+			+			+
УК.1.2			+		+			+
УК.1.3	+			+	+			+

5.3 Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код и содержание компетенции	
Код и содержание индикатора компетенции	
Содержание уровня компетенции	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)
ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами ...	
ПК.3.1. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	современные представления о тканевых системах клеточного обновления, стволовых клетках, клеточно-заместительных технологиях восстановления функций на клеточно-тканевом уровне свободно демонстрирует навыки устанавливать межпредметные связи с другими (смежными) учебными дисциплинами с целью формирования целостного представления о природе живой материи свободно владеет методами организации развивающей учебной деятельности для получения представлений о морфологии и функционировании тканей и органов биообъектов

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>современные представления о тканевых системах клеточного обновления, стволовых клетках, клеточно-заместительных технологиях восстановления функций на клеточно-тканевом уровне, но допускает незначительные ошибки уверенно демонстрирует навыки устанавливать межпредметные связи с другими (смежными) учебными дисциплинами с целью формирования целостного представления о природе живой материи</p> <p>уверенно владеет методами организации развивающей учебной деятельности для получения представлений о морфологии и функционировании тканей и органов биообъектов, но допускает незначительные ошибки теоретического содержания.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>в основном правильно излагает материал, но допускает неточности или не полные ответы.</p> <p>не демонстрирует глубокого понимания теоретического материала.</p> <p>владеет необходимым минимумом знаний и навыками отбора необходимых средств обучения, допускает ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>ПК.3.2. использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>историю развития естествознания, достижения российских ученых в области гистологии и эмбриологии</p> <p>свободно демонстрирует умения проектировать и осуществлять педагогическую деятельность на основе знаний области гистологии и эмбриологии</p> <p>свободно владеет современными технологиями организации биологических исследований в учебной и внеурочной деятельности</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>историю развития естествознания, достижения российских ученых в области гистологии и эмбриологии, но допускает незначительные ошибки</p> <p>уверенно демонстрирует умения проектировать и осуществлять педагогическую деятельность на основе знаний области гистологии и эмбриологии</p> <p>уверенно владеет современными технологиями организации биологических исследований в учебной и внеурочной деятельности, но допускает незначительные ошибки теоретического содержания</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>в основном правильно излагает материал, но допускает неточности или не полные ответы.</p> <p>не демонстрирует глубокого понимания теоретического материала.</p> <p>владеет необходимым минимумом знаний и навыками отбора необходимых средств обучения, допускает ошибки</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</p>	
<p>ПК.1.1. знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>структуру, состав и дидактические единицы гистологии и эмбриологии.</p> <p>свободно демонстрирует умение применять знания в области гистологии и эмбриологии в учебной и профессиональной деятельности</p> <p>свободно владеет навыками работы с микроскопической техникой и наглядным материалом</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>теоретический материал, но допускает незначительные ошибки. демонстрирует умения использовать знания в области гистологии и эмбриологии для организации учебного процесса уверенно владеет методом микроскопического исследования. Допускает незначительные ошибки теоретического содержания.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>в основном правильно излагает материал, но допускает неточности или не полные ответы. не демонстрирует глубокого понимания теоретического материала. владеет необходимым минимумом знаний и навыками отбора необходимых средств обучения, допускает ошибки</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>ПК.1.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>современные представления о роли полового размножения, об основных закономерностях эмбрионального развития организмов свободно демонстрирует умение осуществлять подбор учебного материала для проведения гистологического исследования свободно владеет методами подбора информации по актуальным проблемам современного естествознания в глобальных компьютерных сетях</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>теоретический материал по эмбриологии, но допускает незначительные ошибки.</p> <p>демонстрирует умения использовать знания по эмбриологии и гистологии для постановки гистологического исследования.</p> <p>уверенно владеет методами подбора информации по гистологии и эмбриологии для постановки гистологического исследования, но допускает незначительные ошибки теоретического содержания.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>в основном правильно излагает материал, но допускает неточности или не полные ответы.</p> <p>не демонстрирует глубокого понимания теоретического материала.</p> <p>владеет необходимым минимумом знаний и навыками отбора необходимых средств обучения, допускает ошибки</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>ПК.1.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>современные методы исследования живых систем на клеточном и тканевом уровнях организации</p> <p>свободно демонстрирует умение осуществлять самоподготовку к учебным занятиям и самоконтроль освоения знаний и умений</p> <p>свободно владеет методами, приемами, технологиями получения информации в области гистологии и эмбриологии</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>теоретический материал о гистологических методах исследования живых организмов, но допускает незначительные ошибки. демонстрирует умения осуществлять самоподготовку к учебным занятиям по гистологии и эмбриологии уверенно владеет методами, технологиями получения информации в области гистологии и эмбриологии, но допускает незначительные ошибки теоретического содержания.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>в основном знает теоретический материал, но допускает неточности или не полные ответы. не демонстрирует глубокого понимания теоретического материала и навыки осуществлять самоконтроль освоения знаний и умений. владеет необходимым минимумом знаний по гистологии и эмбриологии, навыками отбора необходимых средств обучения, допускает ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)</p>	
<p>УК.1.1. демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>современные представления о принципах структурной организации живого организма свободно демонстрирует умение проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с использованием информационных технологий для постановки теоретических и экспериментальных исследований свободно владеет методами микроскопического исследования для осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний в области гистологии и эмбриологии</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>теоретический материал по разделам дисциплины, но допускает незначительные ошибки.</p> <p>демонстрирует умения использовать знания в области гистологии и эмбриологии для организации учебного процесса.</p> <p>уверенно владеет методами микроскопического исследования, но допускает незначительные ошибки теоретического содержания.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>в основном правильно излагает материал, но допускает неточности или не полные ответы.</p> <p>не демонстрирует глубокого понимания теоретического материала по общей гистологии и навыков постановки теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>владеет необходимым минимумом знаний по общей гистологии и навыками отбора необходимых средств обучения, допускает ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>УК.1.2. применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>современные подходы к классификации тканевых систем живых организмов</p> <p>свободно демонстрирует умение осуществлять рефлексию по результатам гистологического исследования</p> <p>свободно владеет технологиями организации коллективной и индивидуальной деятельности обучающихся при проведении гистологических исследований</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>теоретический материал о тканевых системах живых организмов, но допускает незначительные ошибки.</p> <p>демонстрирует умения использовать теоретические знания для проведения гистологического исследования в рамках учебного процесса.</p> <p>уверенно владеет современными технологиями организации коллективной и индивидуальной деятельности обучающихся при проведении гистологических исследований, но допускает незначительные ошибки теоретического содержания.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>в основном правильно излагает материал по разделам дисциплины, но допускает неточности или не полные ответы.</p> <p>не демонстрирует глубокого понимания теоретического материала о классификации и морфофункциональных особенностях тканевых систем.</p> <p>владеет необходимым минимумом знаний по гистологии и навыками отбора необходимых средств обучения, допускает ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>УК.1.3. анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>современные подходы к классификации тканевых систем живых организмов свободно демонстрирует умение осуществлять рефлексию по результатам гистологического исследования</p> <p>свободно владеет технологиями организации коллективной и индивидуальной деятельности обучающихся при проведении гистологических исследований</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>теоретический материал о тканевых системах живых организмов, но допускает незначительные ошибки.</p> <p>демонстрирует умения использовать теоретические знания для проведения гистологического исследования в рамках учебного процесса.</p> <p>уверенно владеет современными технологиями организации коллективной и индивидуальной деятельности обучающихся при проведении гистологических исследований, но допускает незначительные ошибки теоретического содержания.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>в основном правильно излагает материал по разделам дисциплины, но допускает неточности или не полные ответы.</p> <p>не демонстрирует глубокого понимания теоретического материала о классификации и морфофункциональных особенностях тканевых систем.</p> <p>владеет необходимым минимумом знаний по гистологии и навыками отбора необходимых средств обучения, допускает ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>

5.4. 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

<p>"Удовлетворительно" ("зачтено")</p>	<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
<p>"Неудовлетворительно" ("не зачтено")</p>	<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. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

3. Дифференцированный зачет

Цель дифференцированного 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 зачёту 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.

Результат дифференцированного зачета выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

4. 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.

5. 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».

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. 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.

8. Отчет по лабораторной работе

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

9. Схема/граф-схема

Схема — графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема — графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Для выполнения задания на составление схемы/граф-схемы необходимо:

1. Выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме).
2. Определить, как понятия связаны между собой.
3. Показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий.
4. Привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

10. Опрос

Опрос представляет собой совокупность развернутых ответов студентов на вопросы, которые они заранее получают от преподавателя. Опрос может проводиться в устной и письменной форме.

Подготовка к опросу включает в себя:

- изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется опросом;
- повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения;
- изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;
- составление в мысленной форме ответов на поставленные вопросы.

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
5. Специализированное оборудование и технические средства обучения:
 - телевизор
 - компьютер/ ноутбук
 - проектор