

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации
РПД_3-06.03.01.03_2020_111586
Актуализировано: 16.02.2021

Рабочая программа дисциплины
Гистология с основами эмбриологии

наименование дисциплины	
Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	06.03.01 шифр
	Биология наименование
Направленность (профиль)	3-06.03.01.03 шифр
	Лесоведение наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Трухина Светлана Ивановна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	формирование общепрофессиональных компетенций, связанных с изучением гистологии и эмбриологии
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познакомить с историей гистологии и эмбриологии. 2. Изучить строение, происхождение, особенности функционирования животных тканей. 3. Изучить особенности микроскопического строения и развития органов. 4. Раскрыть особенности эмбрионального развития животных, относящихся к анамниям и амниотам. 5. Показать влияние окружающей среды на развитие зародыша, на становление формы и функций органов и тканей. 6. Обучить методам гистологических исследований, навыкам работы с лабораторным оборудованием и др. 7. Обеспечить развитие биологической культуры, способствовать формированию научного мировоззрения, диалектического мышления. 8. Развивать умение использовать новые технологии получения информации, работать с литературой и оценивать работу сокурсников.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ОПК-4

способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем		
Знает	Умеет	Владеет
принципы структурной и функциональной организации биологических объектов, механизмы гомеостатической регуляции биологических систем; теоретические основы методов анализа и оценки состояния живых систем	анализировать взаимосвязь структурных и функциональных аспектов биологических систем, описывать, оценивать и анализировать биологические данные	основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем

Компетенция ОПК-9

способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами		
Знает	Умеет	Владеет
основные закономерности строения клеток и тканей организмов разных царств;	находить черты сходства и различия в процессах эмбриогенеза различных	пониманием закономерностей воспроизведения и

процессы клеточной дифференцировки в условиях взаимодействия наследственной программы и внешней среды	типов животных; находить причинно-следственные связи между строением клеток, тканей и органов и функционированием систем, типом развития и образом жизни организма	онтогенеза различных биологических объектов в связи с генотипом и условиями среды
---	--	---

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Введение	ОПК-4
2	Общая и частная гистология	ОПК-4, ОПК-9
3	Основы эмбриологии	ОПК-4, ОПК-9
4	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-4, ОПК-9

Формы промежуточной аттестации

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Экзамен	3 семестр (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	2	3	252	7	148	88	34	18	36	104			3

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Введение»		30.00
Лекции		
Л1.1	Введение в гистологию и эмбриологию	2.00
Л1.2	Типы соединения клеток	2.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Методы гистологических исследований	2.00
Самостоятельная работа		
С1.1	История развития гистологии и эмбриологии	14.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Методы гистологических исследований	10.00
Раздел 2 «Общая и частная гистология»		111.50
Лекции		
Л2.1	Характеристика эпителиальных тканей	2.00
Л2.2	Характеристика соединительных тканей	2.00
Л2.3	Характеристика крови и лимфы	2.00
Л2.4	Гемопоз	2.00
Л2.5	Характеристика скелетной мышечной ткани	2.00
Л2.6	Характеристика гладкой и сердечной мышечной тканей	2.00
Л2.7	Характеристика нервной ткани	2.00
Л2.8	Частная гистология	2.00
Л2.9	Частная гистология	2.00
Л2.10	Частная гистология	2.00
Семинары, практические занятия		
П2.1	Гистогенез тканей	4.00
П2.2	Частная гистология	6.00
Лабораторные занятия		
Р2.1	Микроскопия тканей	10.00
Р2.2	Микроскопия органов	10.00
Р2.3	Приготовление временных препаратов	2.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Общая и частная гистология	39.50
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Общая и частная гистология	20.00
Раздел 3 «Основы эмбриологии»		83.50
Лекции		
Л3.1	Проигенез	2.00
Л3.2	Эмбриогенез человека	2.00
Л3.3	Эмбриогенез хордовых	2.00
Л3.4	Регуляция эмбрионального развития	2.00
Л3.5	Критические периоды развития	2.00
Семинары, практические занятия		

ПЗ.1	Особенности эмбриогенеза в разных группах организмов	6.00
Лабораторные занятия		
РЗ.1	Микроскопия этапов эмбрионального развития	14.00
Самостоятельная работа		
СЗ.1	Эмбриогенез	26.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВРЗ.1	Эмбриогенез	27.50
Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		27.00
Э4.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР4.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР4.2	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		252.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

1) Кизиченко, Н. В. Учебно-практическое пособие по «Гистологии с основами эмбриологии» / Н.В. Кизиченко. - М. | Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 140 с. - ISBN 978-5-4475-8976-9 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454301/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Ахмадеев, Азат Валерьевич. Гистология, эмбриология, цитология : Учебное пособие Для СПО / А. В. Ахмадеев, Л. Б. Калимуллина, А. М. Федорова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 138 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13451-3 : 289.00 р. - URL: <https://urait.ru/bcode/459125> (дата обращения: 20.04.2020). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный.

3) Ленченко, Екатерина Михайловна. Цитология, гистология и эмбриология : Учебник Для СПО / Е. М. Ленченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 355 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08617-1 : 839.00 р. - URL: <https://urait.ru/bcode/453090> (дата обращения: 20.04.2020). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный.

4) Правоторов, Г. В. Словарь по гистологии, эмбриологии, цитологии / Г. В. Правоторов, Ю. И. Склянов. - Новосибирск : НГМУ, 2018. - 150 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/145030> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Диндяев, Сергей Валерьевич. Эмбриология : Учебник и практикум Для СПО / С. В. Диндяев, С. Ю. Виноградов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 347 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13548-0 : 829.00 р. - URL: <https://urait.ru/bcode/465860> (дата обращения: 20.04.2020). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный.

2) Кузнецов, Сергей Львович. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии : учеб. пособие / С. Л. Кузнецов, Н. Н. Мушкамбаров, В. Л. Горячкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : МИА, 2006. - 373.00 с. : ил. - ISBN 5-89481-437-5 : 1240.00 р. - Текст : непосредственный.

3) Петренко, Валерий Михайлович. Основы эмбриологии. Вопросы развития в анатомии человека / В. М. Петренко. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : ДЕАН, 2004. - 400 с. : ил. - Библиогр.: с. 399. - ISBN 5-93630-282-2 : 414.00 р. - Текст : непосредственный.

4) Зиматкин, С. М. Гистология : учебное пособие / С.М. Зиматкин. - Минск : РИПО, 2014. - 348 с. - ISBN 978-985-503-352-4 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463348/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

5) Гистология органов сердечно-сосудистой системы, кроветворения и иммуногенеза : учебное пособие. - Ижевск : ИГМА, 2019. - 72 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/142235> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебно-наглядное пособие

1) Алмазов, Иван Васильевич. Атлас по гистологии и эмбриологии : учеб. пособие для вузов / И. В. Алмазов, Л. С. Сутулов. - М. : Медицина, 1978. - 543 с. : ил. - 3.00 р. - Текст : непосредственный.

2) Алмазов, И. В. Атлас по гистологии и эмбриологии / И.В. Алмазов. - Москва : Медицина, 1978. - 544 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449982/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Билич, Габриэль Лазаревич. Атлас: анатомия и физиология человека : полное практическое пособие : все уровни и системы+150 подробных иллюстраций : [16+] / Билич Г. Л., Зигалова Е. Ю. - 2-е изд., доп. - Москва : Э, 2017. - 383 с. : ил. - (Медицинский атлас). - ISBN 978-5-699-95865-8 : 515.00 р. - Текст : непосредственный.

Электронные образовательные ресурсы

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-06.03.01.03

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>

4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)

- ЭБС «ЮРАЙТ (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
Проектор-мультимедиа TOSHIBA TLP-470Z

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
Микроскоп бинокулярный Микромед 1

Учебно-наглядное пособие

Перечень используемого оборудования
ДОСКА КЛ.МЕЛ.ДКН

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=111586