

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\_2018\_94847  
Актуализировано: 22.04.2021

**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"> <li>1. Познакомить с историей гистологии и эмбриологии.</li> <li>2. Изучить строение, происхождение, особенности функционирования животных тканей.</li> <li>3. Изучить особенности микроскопического строения и развития органов.</li> <li>4. Раскрыть особенности эмбрионального развития животных, относящихся к анамниям и амниотам.</li> <li>5. Показать влияние окружающей среды на развитие зародыша, на становление формы и функций органов и тканей.</li> <li>6. Обучить методам гистологических исследований, навыкам работы с лабораторным оборудованием и др.</li> <li>7. Обеспечить развитие биологической культуры, способствовать формированию научного мировоззрения, диалектического мышления.</li> <li>8. Развивать умение использовать новые технологии получения информации, работать с литературой и оценивать работу сокурсников.</li> </ol>

### 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	применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов	знанием механизмов гомеостатической регуляции и 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
методы получения и работы с эмбриональными объектами	использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов	представлениями о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов



**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	180	5	108.5	72	18	18	36	71.5			3

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Введение»</b>		<b>14.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Введение в гистологию и эмбриологию	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П1.1	Методы гистологических исследований	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	История развития гистологии и эмбриологии	6.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Методы гистологических исследований	4.00
<b>Раздел 2 «Общая и частная гистология»</b>		<b>80.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Характеристика эпителиальных тканей	2.00
Л2.2	Характеристика соединительных тканей	2.00
Л2.3	Характеристика крови и лимфы	2.00
Л2.4	Характеристика мышечных и нервной тканей	2.00
Л2.5	Частная гистология	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П2.1	Гистогенез тканей	4.00
П2.2	Частная гистология	6.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р2.1	Микроскопия тканей	10.00
Р2.2	Микроскопия органов	10.00
Р2.3	Приготовление временных препаратов	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Общая и частная гистология	28.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Общая и частная гистология	10.00
<b>Раздел 3 «Основы эмбриологии»</b>		<b>59.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л3.1	Прогиenez	2.00
Л3.2	Эмбриогенез человека	2.00
Л3.3	Регуляция эмбрионального развития	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П3.1	Особенности эмбриогенеза в разных группах организмов	6.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р3.1	Микроскопия этапов эмбрионального развития	14.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С3.1	Эмбриогенез	13.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Эмбриогенез	20.00

<b>Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>27.00</b>
Э4.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР4.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР4.2	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>180.00</b>

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](http://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](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](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)

- ЭБС «ЮРАЙТ [\(<https://urait.ru>\)](https://urait.ru)

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

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

**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=94847](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=94847)