

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_3-06.03.01.01_2021_124837
Актуализировано: 01.05.2021

Рабочая программа дисциплины
Гистология с основами эмбриологии

наименование дисциплины	
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	06.03.01
	шифр
	Биология
	наименование
Направленность (профиль)	3-06.03.01.01
	шифр
	Микробиология
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра микробиологии (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра микробиологии (ОРУ)
	наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Позолотина Надежда Владимировна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Формирование системы знаний о развитии, строении и функциях тканей, механизмах межклеточных взаимодействий в составе многоклеточных организмов; изучение общих закономерностей размножения и индивидуального развития многоклеточных организмов
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - формирование знаний об особенностях развития, строения и физиологии различных видов тканей; - формирование навыков исследования гистологических препаратов с использованием световых микроскопов и умения идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и субмикроскопическом уровнях; - формирование представления о возможностях использования методов цитологии и гистологии для решения научных и практических задач микробиологии и биотехнологии; - изучение современных представлений о механизмах и морфогенезе гамет, механизмах оплодотворения, зародышевого и постзародышевого развития, причин появления аномалий развития

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

Компетенция ОПК-2

Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания		
Знает	Умеет	Владеет
принципы структурной и функциональной организации биологических объектов; базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов	применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов	знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Гистология	ОПК-2
2	Основы эмбриологии	ОПК-2
3	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-2

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)

Трудовоемкость 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	144	4	102.5	88	34	18	36	41.5			3

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Гистология»		74.00
Лекции		
Л1.1	Введение. Предмет и задачи гистологии	2.00
Л1.2	Понятие о тканях, общая характеристика тканей	2.00
Л1.3	Эпителиальные ткани	2.00
Л1.4	Кровь и лимфа	2.00
Л1.5	Гистогенез крови и лимфы	2.00
Л1.6	Собственно соединительные ткани	2.00
Л1.7	Скелетные ткани	2.00
Л1.8	Мышечные ткани	2.00
Л1.9	Нервные ткани, часть 1	2.00
Л1.10	Нервные ткани, часть 2	2.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Методы гистологических исследований	2.00
П1.2	Эпителиальные ткани	2.00
П1.3	Ткани внутренней среды	2.00
П1.4	Соединительные ткани	2.00
П1.5	Мышечные ткани	2.00
П1.6	Нервные ткани	2.00
Лабораторные занятия		
Р1.1	Методы гистологических исследований	4.00
Р1.2	Эпителиальные ткани	4.00
Р1.3	Ткани внутренней среды	4.00
Р1.4	Соединительные ткани	4.00
Р1.5	Мышечные ткани	4.00
Р1.6	Нервные ткани	4.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Подготовка к аудиторным занятиям	10.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
Раздел 2 «Основы эмбриологии»		43.00
Лекции		
Л2.1	Эмбриология как научная дисциплина	2.00
Л2.2	Гаметогенез	2.00
Л2.3	Оплодотворение	2.00
Л2.4	Дробление и гастрюляция	2.00
Л2.5	Нейруляция и провизорные органы	2.00
Л2.6	Характеристика процессов гистогенеза, морфогенеза и органогенеза	2.00
Л2.7	Эмбриональное развитие млекопитающих	2.00
Семинары, практические занятия		

П2.1	История развития эмбриологии	2.00
П2.2	Гаметогенез, оплодотворение, гастрюляция	2.00
П2.3	Нейруляция и провизорные органы	2.00
Лабораторные занятия		
Р2.1	Гаметогенез	4.00
Р2.2	Оплодотворение	4.00
Р2.3	Провизорные органы	4.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Подготовка к аудиторным занятиям	7.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	4.00
Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		27.00
ЭЗ.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР3.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР3.2	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		144.00

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) Ракина, М. С. Гистология: Основы гистологии : учебное пособие / М. С. Ракина. - Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. - 52 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/143004> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) 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.

3) Кищенко, И. Т. Практический курс ботаники (цитология, гистология, морфология, анатомия, систематика) : учебник / И.Т. Кищенко. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 351 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4499-1264-0 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=594527/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

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) Мишин, А. С. Гистология: полный курс к экзамену : учебное пособие / А.С. Мишин. - 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2020. - 351 с. - ISBN 978-5-9758-1926-0 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578511/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Золотарев, А. Г. Краткий словарь эмбриологических терминов / А. Г. Золотарев, И. В. Дармов ; ВятГУ, БФ, каф. МБ. - Киров : ВятГУ, 2006. - 65 с. - 15.15 р. - Текст : непосредственный.

2) Золотарев, А. Г. Гистология : Тесты для контроля знаний. Специальность 012400 / А. Г. Золотарев ; ВятГУ, БФ, каф. Биологии. - Киров : ВятГУ, 2006. - 39 с. - 60 экз. - 9.20 р. - Текст : непосредственный.

3) Завалеева, С. Цитология и гистология : учебное пособие / С. Завалеева. - Оренбург : ОГУ, 2012. - 216 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259350/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Гурова, С. В. Морфология. Гистология : учебное пособие / С. В. Гурова. - Пермь : ПГАТУ, 2020. - 172 с. - ISBN 978-5-94279-495-8 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156713> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебно-наглядное пособие

1) 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.

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=3-06.03.01.01

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
НОУТБУК SAMSUNG R60
ПРОЕКТОР ACER P1173 DLP 3000Lm
ЭКРАН МОБИЛЬНЫЙ С УСИЛЕНИЕМ
ЭКРАН НАСТЕННЫЙ MATTE WHITE

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
МИКРОСКОП *МИКМЕД 2* вар2
МИКРОСКОП *МИКМЕД 2*вар.2

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=124837