

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.03.11 Гистология с основами эмбриологии

(шифр дисциплины и название в строгом соответствии
с федеральным государственным образовательным стандартом и учебным планом)

**основной образовательной программы
по направлению подготовки**

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профили) Биология. География**

(код и наименование направления подготовки
с указанием профиля (наименования магистерской программы))

высшее образование – бакалавриат

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

бакалавр

квалификация

очная

форма обучения

2022

год набора

Составитель(и):

Крыштоп В.А.
доцент, к.п.н,
доцент кафедры ЕН

Утверждена на заседании кафедры
естественных наук факультета
математических и естественных наук
(протокол № от .2021 г.)

Зав. кафедрой



Л. В. Милякова

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности на основе изучения физических принципов, механизмов и моделей функционирования биологических систем на клеточном и тканевом уровнях.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины студент овладевает следующими компетенциями:

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

ПК-4. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
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.	<i>Знать:</i> – современные основы гистологии: особенности строения и функционирования тканей животных организмов; – современные методологические подходы в области гистологии. <i>Уметь:</i> – излагать и критически анализировать базовую информацию в области гистологии; – применять базовые законы механики, молекулярной физики, электричества и магнетизма, оптики для качественного описания функций процессов, протекающих в живых организмах;
ПК-4. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	ПК-4.1. Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями. ПК-4.2. Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области. ПК-4.3. Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.	– решать теоретические задачи в области гистологии; – применять методы, используемые в области гистологии, к исследованию свойств биологических систем. <i>Владеть:</i> – базовой терминологией в области гистологии; – комплексом лабораторных методов в области гистологии.

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Дисциплина (модуль) «Гистология с основами эмбриологии» относится к предметно-методическому модулю обязательной части образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили) Биология. География.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов.
(из расчета 1 з.е. = 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в з.е.	Общая трудоемкость	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной	Кол-во часов на СРС		Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ			Общее количество часов на СРС	Из них – на курсовую работу		
4	8	3	108	16	14	14	44	4	64	-	-	Зачет

Интерактивные формы реализуются в виде дискуссий со студентами на практических занятиях.

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

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Контактная работа (час)			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1.	Введение	2	2	2	6		8	
2.	Эпителиальные ткани	2	2	2	6	2	14	
3.	Ткани внутренней среды	4	2	2	8	2	14	
4.	Мышечная ткань	4	4	4	12		14	
5.	Нервная ткань	4	4	4	12		14	
	Всего:	16	14	14	44	4	64	

Содержание дисциплины (модуля)

1. Введение

Предмет и задачи курса гистологии с основами цитологии и эмбриологии. Место этих дисциплин в системе медицинского образования. Связь с другими клиническими дисциплинами. Их роль в практической деятельности врача. История развития гистологии. Основные понятия и термины. Типы гистологических структур.

2. Эпителиальные ткани

Общая характеристика эпителиальных тканей. Морфологическая, функциональная и генетическая характеристика эпителиев. Железистый эпителий как важнейшая ткань железы. Классификация желез. Экзо- и эндокринные железы. Типы экзокринных желез.

3. Ткани внутренней среды

Общая характеристика тканей внутренней среды, их классификация и принципы организации. Кровь, ее функции. Плазма крови. Форменные элементы крови, их

классификация, морфология и функциональное значение. Понятие о гемограмме и лейкоцитарной формуле, их значение для клиники. Возрастные изменения гемограммы. Лимфа, ее состав и значение.

4. Мышечная ткань

Мышечные ткани соматического типа, гистогенез. Мышечное волокно как структурная единица ткани. Мышца как орган, ее строение, иннервация и васкуляризация. Регенерация мышц. Поперечно-полосатая мышечная ткань целомического типа (сердечная мышечная ткань). Атипичная сердечная мышечная ткань, ее морфофункциональные особенности. Возможности регенерации сердечной мышцы. Гладкая мышечная ткань мезенхимного происхождения. Гистогенез, гладкой мускулатуры. Клеточно-дифференциальная организация гладкой мышечной ткани. Структура популяции гладких миоцитов дифинитивной гладкой мускулатуры. Виды лейомиоцитов и особенности их организации. Организация сократительного аппарата и механизм сокращения гладких миоцитов. Регенерация гладкой мускулатуры.

5. Нервная ткань

Гистогенез нервной ткани и их классификация. Нейроны, их морфологическая и функциональная классификация. Макроглия. Классификация, функциональное значение и строение. Микроглия, ее генетическая принадлежность к макрофагальной системе и морфофункциональные свойства.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Основная литература:

1. Иглина, Н.Г. Гистология: учебник для студ. учреждений высш. пед. проф. образования, обуч. по профилю «Биология» [Текст] / Иглина Н.Г. - М.: Академия, 2011. – 221 с.
2. Кузнецов, С.Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии: учеб. пособие для студ. мед. вузов [Текст] / Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н., Горячкина В.Л. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Мед. информ. агентство, 2006. - 376 с.
3. Селезнева, Т.Д. Гистология: учеб. пособие для студ. мед. вузов [Текст] / Селезнева Т.Д., Мишин А.С., Барсуков В.Ю. - М.: Эксмо, 2010. – 350 с.

Дополнительная литература:

1. Александровская, О.В., Радостина, Т.Н., Козлов, Н.А. Цитология, гистология и эмбриология. [Текст] / О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов – М.: Агропомиздат, 1987.
2. Алмазов, И.В., Сутулов Л.С. Атлас по гистологии и эмбриологии. [Текст] / И.В. Алмазов, Л.С. Сутулов – М., 2000.
3. Быков, В.Л. Цитология и общая гистология (функциональная морфология клеток и тканей человека). [Текст] / В.Л. Быков – СПб.: СОТИС, 2001. – 520 с.
4. Гистология [Текст] / Под ред. Ю.А. Афанасьева, Н.А. Юриной.– М.: Медицина, 1989.
5. Заварзин, А.А. Основы сравнительной гистологии. [Текст] / А.А. Заварзин – Л.: Изд-во ЛГУ, 1985.
6. Калайда, М.Л. Общая гистология и эмбриология рыб: практикум: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направл. «Водные биоресурсы и аквакультура» [Текст] / Калайда М.Л., Нигметзянова М.В., Борисова С.Д. - СПб. : Проспект Науки, 2012. – 86 с.
7. Калайда, М.Л. Общая гистология и эмбриология рыб: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направл. и спец. "Водные биоресурсы и аквакультура" [Текст] / Калайда М.Л., Нигметзянова М.В., Борисова С.Д. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 144 с.
8. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии [Текст] / Под ред. Ю.А. Афанасьева. – М.: Высшая школа, 1990.
9. Мануилова, Н.А. Гистология с основами эмбриологии: учебник для пед. ин-тов [Текст] / Н.А. Мануилова - 4-е изд., доп. и испр. - М.: Просвещение, 1964. - 287 с.

10. Мяделец О.Д. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии. [Текст] / О.Д. Мяделец – М.: Медицинская книга, Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2002.
11. Самусев, Р.П. Атлас по цитологии, гистологии и эмбриологии: Учеб. пособие для студентов высш. мед. учеб. заведений [Текст] / Р.П. Самусев, Г.И. Пупышева, А.В. Смирнов; Под ред. Р.П. Самусева. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ООО «Мир и образование», 2004. – 400 с.
12. Соколов, В.И. Цитология, гистология, эмбриология: учебник для студ. вузов по спец. 310800 "Ветеринария" [Текст] / Соколов В.И., Чумасов Е.И. - М.: КолоС, 2004. - 351 с.
13. Терминологический словарь по цитологии, гистологии и эмбриологии: для врачей и студ. [Текст] / Афанасьев Ю.И. и др.; под ред. Ю. И. Афанасьева и С.Л. Кузнецова. - М.: Новая волна, 2002. - 224 с.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и/или его виртуальными аналогами и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ.

7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

- 7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:
 - не используется
- 7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:
 - MS Office, Windows 10
- 7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:
 - DJVuReader
- 7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:
 - Adobe Reader

7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;

ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://urait.ru/>;

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.

7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ:

- Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
- Электронная база данных Scopus
- Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

- Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>
- ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре»
<http://www.informio.ru/>

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ

Не предусмотрено.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ

Не предусмотрено.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.