

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и
безопасности жизнедеятельности
Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических
дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
Ю. А. Жадаев
2016 г.



Микроскопическая анатомия

Программа учебной дисциплины

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Биологическое образование»

очная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин

«28» 06 2016 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой _____

Али - Аллашма И.У.
(подпись) (зав. кафедрой)

«28» 06 2016 г.
(дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

«30» 06 2016 г., протокол № 15

Председатель учёного совета _____

Веденин А.Д.
(подпись)

«30» 06 2016 г.
(дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«29» 08 2016 г., протокол № 1

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Разработчики:

Мужиченко Маргарита Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Микроскопическая анатомия» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Биологическое образование»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 30 марта 2015 г., протокол № 8).

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у магистров систематизированных знаний в области микроскопической анатомии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Микроскопическая анатомия» относится к вариативной части блока дисциплин.

Профильной для данной дисциплины является педагогическая профессиональная деятельность.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Инновационные процессы в образовании 2», «Биология животных», «Биология растений», «Биология человека», «Биоразнообразие растений», «Геоботаника», «Здоровьесберегающие технологии», «Иммунология», «Микроэволюция под влиянием хозяйственной деятельности человека», «Наука о растительности», «Популяционная биология», «Прикладная генетика», «Психофизиология», «Редкие и охраняемые растения Волгоградской области», «Рост и развитие растений», «Фаунистическое многообразие», «Физиология адаптаций», «Физиология и биохимия растительной клетки», «Физиолого-гигиенический контроль здоровья», «Филогения животных», «Экологическая физиология», прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

– готовностью изучать научные основы фундаментальной и прикладной биологии с целью использования в профессиональной деятельности (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– задачи курса "Микроскопическая анатомия" Методы исследования микроскопического строения органов;

– современные приемы и методы преподавания микроскопической анатомии;

– микроскопическое строение различных отделов нервной системы;

– микроскопическое строение органов чувств;

– микроскопическое строение внутренних органов;

уметь

– разрабатывать и реализовывать программу базовых и элективных курсов по предмету "Микроскопическая анатомия" в различных образовательных учреждениях;

– определять на микропрепаратах орган по его микроскопическому строению, давать характеристику строения органа по микропрепарату;

– характеризовать особенности микроскопического строения отделов нервной

системы на микропрепаратах;

– характеризовать особенности тканевого и клеточного строения органов чувств на микропрепаратах;

– характеризовать особенности строения различных внутренних органов на микропрепаратах;

владеть

– навыками разработки и использования диагностического инструментария для оценки качества образовательного процесса по предмету «Микроскопическая анатомия»;

– навыками работы с микроскопическими препаратами.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	20	20
В том числе:		
Лекции (Л)	–	–
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа	88	88
Контроль	–	–
Вид промежуточной аттестации		ЗЧО
Общая трудоёмкость	часы	108
	зачётные единицы	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение в предмет "Микроскопическая анатомия" Методы исследования. Организация преподавания предмета "Микроскопическая анатомия"	Введение в предмет "Микроскопическая анатомия (частная гистология). Методы исследования: световая микроскопия, фазово-контрастная микроскопия, люминесцентная микроскопия, электронная микроскопия. Гистохимия. Морфометрия. Использование мультимедиа в преподавании микроскопической анатомии. Организация индивидуальной, парной и групповой работы, использование проектной деятельности. Разработки и использования диагностического инструментария для оценки качества образовательного процесса по предмету «Микроскопическая анатомия»
2	Нервная система и органы чувств	Нерв, чувствительные нервные узлы: строение, тканевой состав. Спинной мозг: строение серого вещества, виды нейронов и их участие в образовании рефлекторных дуг, типы глиоцитов; строение белого вещества. Головной мозг. Мозжечок: строение и нейронный состав коры мозжечка; Ствол мозга: строение и нейронный состав; Кора большого мозга: цитоархитектоника. Орган зрения: общая

		<p>характеристика. Общий план строения глазного яблока, оболочки, их отделы и производные, тканевой состав. Строение и физиология палочко- и колбочконесущих нейронов сетчатки. Орган обоняния. Общая характеристика. Строение и клеточный состав обонятельной выстилки. Орган вкуса. Общая характеристика. Строение и клеточный состав вкусовых почек. Органы слуха и равновесия. Общая характеристика. Наружное ухо, среднее ухо, внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты. Вестибулярная часть перепончатого лабиринта, тканевой и клеточный состав. Улитковая часть перепончатого лабиринта: строение улиткового канала, строение и клеточный состав спирального органа. Кожа. Общая характеристика. Слои эпидермиса, их клеточный состав. Дерма: сосочковый и сетчатый слои, их тканевой состав. Железы кожи. Придатки кожи.</p>
3	Микроскопическое строение внутренних органов	<p>Пищеварительная система. Общий принцип строения стенки пищеварительного канала. Ротовая полость. Большие слюнные железы. Глотка и пищевод: строение и тканевой состав стенки глотки и пищевода в различных его отделах. Желудок: строение слизистой оболочки в различных отделах органа, локализация, строение и клеточный состав желез в различных отделах желудка. Тонкая кишка: строение стенки, ее тканевый состав. Толстая кишка: характеристика различных отделов, строение стенки, особенности ее тканевого состава. Поджелудочная железа: строение экзокринного и эндокринного отделов. Печень: общая характеристика, строение классической доли как структурно-функциональной единицы печени, представления о портальной дольке и ацинусе. Дыхательная система. Воздухоносные пути и респираторный отдел. Особенности строения стенки воздухоносных путей: тканевой состав и гистофункциональная характеристика их оболочек. Легкие: внутрилегочные воздухоносные пути, строение их стенок в зависимости от их калибра. Ацинус как морфофункциональная единица легкого. Строение стенки альвеол. Плевра, морфофункциональная характеристика. Сердечно-сосудистая система. Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Кровеносные сосуды: общие принципы строения, тканевой состав, классификация сосудов, понятие о микроциркуляторном русле. Зависимость строения сосудов от гемодинамических условий. Сердце. Строение стенки сердца, его оболочек, их тканевой состав. Эндокард и клапаны сердца. Миокард, рабочие, проводящие и секреторные кардиомиоциты. Проводящая система сердца, ее морфофункциональная характеристика. Эндокринная</p>

	<p>система. Общая характеристика и классификация эндокринной системы. Гипоталамус: нейроэндокринные нейроны крупноклеточных и мелкоклеточных ядер гипоталамуса, либерины и статины, их роль в регуляции эндокринной системы. Гипофиз: строение и функции аденогипофиза, цитофункциональная характеристика аденоцитов передней доли гипофиза, гипоталамоаденогипофизарное кровообращение, его роль во взаимодействии гипоталамуса и гипофиза, средняя (промежуточная) доля гипофиза и ее особенности у человека, строение и функция нейрогипофиза, его связь с гипоталамусом. Эпифиз мозга: строение, клеточный состав, функция, возрастные изменения. Щитовидная железа: строение стенки и состав коллоида фолликулов, фолликулярные эндокриноциты (тироциты), их гормоны. перестройка фолликулов в связи с различной функциональной активностью, парафолликулярные эндокриноциты (кальцитониноциты, С-клетки). Околощитовидные железы: строение и клеточный состав, роль в регуляции минерального обмена. Надпочечники: зоны коры и их клеточный состав, особенности строения корковых эндокриноцитов в связи с синтезом и секрецией кортикостероидов, роль гормонов коры надпочечников; мозговое вещество надпочечников, строение, клеточный состав, гормоны и роль мозговых эндокриноцитов). Эндокринные структуры желез смешанной секреции: эндокринные островки поджелудочной железы, эндокринная функция гонад (яичек, яичников), плаценты. Представление о диффузной эндокринной системе (ДЭС), локализация элементов, их клеточный состав. Система органов кроветворения и иммунной защиты. Общая характеристика системы кроветворения и иммунной защиты. Красный костный мозг: строение, тканевой состав. Тимус: строение и тканевой состав коркового и мозгового вещества долек, строение и значение гематотимического барьера, временная (акцидентальная) и возрастная инволюция тимуса. Селезенка: строение и тканевой состав (белая и красная пульпа, Т- и В- зависимые зоны), особенности кровоснабжения селезенки. Лимфатические узлы: строение и тканевой состав, корковое и мозговое вещество, их морфофункциональная характеристика, клеточный состав, Т- и В-зависимые зоны, система синусов. Моче-половая система. Почки: корковое и мозговое вещество почки; нефрон – как морфофункциональная единица почки. Строение стенки мочевыводящих путей. Мужские половые органы. Яичко: извитые семенные каналы, строение стенки. Клетки Лейдига. Семявыносящие пути.</p>
--	---

		<p>Дополнительные железы. Женские половые органы. Яичник: особенности строения коркового и мозгового вещества, строение и развитие фолликулов, овуляция. Желтое тело Матка: строение стенки матки, особенности строения эндометрия в различные фазы цикла, связь циклических изменений эндометрия и яичника. Маточные трубы: строение и функции. Пищеварительная система. Общий принцип строения стенки пищеварительного канала. Ротовая полость Большие слюнные железы. Глотка и пищевод: строение и тканевой состав стенки глотки и пищевода в различных его отделах. Желудок: строение слизистой оболочки в различных отделах органа, локализация, строение и клеточный состав желез в различных отделах желудка. Тонкая кишка: строение стенки, ее тканевый состав. Толстая кишка: характеристика различных отделов, строение стенки, особенности ее тканевого состава. Поджелудочная железа: строение экзокринного и эндокринного отделов. Печень: общая характеристика, строение классической долики как структурно-функциональной единицы печени, представления о портальной дольке и ацинусе. Дыхательная система. Воздухоносные пути и респираторный отдел. Особенности строения стенки воздухоносных путей: тканевой состав и гистофункциональная характеристика их оболочек. Легкие: внутрилегочные воздухоносные пути ,строение их стенок в зависимости от их калибра. Ацинус как морфофункциональная единица легкого. Строение стенки альвеол. Плевра, морфо-функциональная характеристика. Сердечно-сосудистая система. Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Кровеносные сосуды: общие принципы строения, тканевой состав, классификация сосудов, понятие о микроциркуляторном русле. Зависимость строения сосудов от гемодинамических условий. Сердце. Строение стенки сердца, его оболочек, их тканевой состав. Эндокард и клапаны сердца. Миокард, рабочие, проводящие и секреторные кардиомиоциты. Проводящая система сердца, ее морфофункциональная характеристика. Система органов кроветворения и иммунной защиты. Красный костный мозг: строение, тканевой состав. Тимус: строение и тканевой состав коркового и мозгового вещества долек, строение и значение гематотимического барьера, временная (акцидентальная) и возрастная инволюция тимуса. Селезенка: строение и тканевой состав (белая и красная пульпа, Т- и В- зависимые зоны), особенности кровоснабжения селезенки. Лимфатические узлы: строение и тканевой состав, корковое и мозговое вещество, их морфофункциональная характеристика,</p>
--	--	--

	клеточный состав, Т- и В-зависимые зоны, система синусов. Моче-половая система.Почки: корковое и мозговое вещество почки; нефрон – как морфофункциональная единица почки, его строение; Мочевыводящие пути: строение стенки. Мужские половые органы. Яичко: извитые семенные канальцы, строение стенки. Клетки Лейдига Семявыносящие пути. Дополнительные железы. Женские половые органы. Яичник: особенности строения коркового и мозгового вещества, строение и развитие фолликулов, овуляция. Желтое тело Матка: строение стенки матки, особенности строения эндометрия в различные фазы цикла, связь циклических изменений эндометрия и яичника. Маточные трубы: строение и функции. Влагалище: строение его стенок, изменение в связи с менструальным циклом.
--	--

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Введение в предмет "Микроскопическая анатомия" Методы исследования. Организация преподавания предмета "Микроскопическая анатомия"	–	2	–	4	6
2	Нервная система и органы чувств	–	4	–	18	22
3	Микроскопическое строение внутренних органов	–	14	–	66	80

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Самусев Р. П. Атлас по цитологии, гистологии и эмбриологии : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Р. П. Самусев, А. В. Смирнов ; под ред. Р. П. Самусева. - 2-е изд., испр. - М. : ОНИКС: Мир и образование, 2006. - 397,[2] с.

2. Самусев, Р. П. Общая и частная гистология [Электронный ресурс] : конспект лекций / Р. П. Самусев, М. Ю. Капитонова, С. Л. Кузнецов ; Р. П. Самусев. - Москва : Мир и Образование; Оникс, 2010. - 336 с..

3. Руководство к практическим занятиям по гистологии. Частная гистология [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Стадников [и др.]; А. А. Стадников. - Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2010. - 200 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Атлас микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток, тканей и органов* : учеб. пособие для студентов мед. вузов / В. Г. Елисеев [и др.]. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2004. - 447 с.: ил. ; 21x27 см. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов).

2. Барсуков, В. Ю. Гистология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ю. Барсуков; В. Ю. Барсуков. - Саратов : Научная книга, 2012. - 161 с.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Сайты анатомии: <http://www.aopma.ru/>; <http://www.e-anatomy.ru/>; www.anatomy.tj.
2. Сайт морфологов www.alexmorph.narod.ru.
3. База знаний по биологии человека" <http://humbio.ru/>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Офисный пакет (Microsoft Office или Open Office).
2. Интернет-браузер Mozilla Firefox.
3. Интернет-браузер Google Chrome.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Микроскопическая анатомия» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий, оснащенные учебной мебелью, аудиторной доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования, имеющего доступ к Интернету и локальной сети.
2. Кабинет для проведения лабораторных занятий, оборудованный необходимым количеством микроскопов, подсветкой, оборудованием для приготовления гистологических препаратов, наглядными пособиями.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Микроскопическая анатомия» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а

40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Микроскопическая анатомия» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.