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
«03» 09 2018 г.

Эмбриология человека

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профили «Биология», «Химия»

заочная форма обучения

Волгоград
2018

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин
« 10 » 05 2018 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой _____ Алемина Л.И. « 10 » 05 2018 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности
« 18 » 06 2018 г. , протокол № 9

Председатель учёного совета _____ Веденеев А.М. « 18 » 06 2018 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
« 03 » 09 2018 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, ФБГОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Эмбриология человека» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (профили «Биология», «Химия»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 03 сентября 2018 г., протокол № 1).

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать у бакалавров систему знаний в области эмбриологии человека.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эмбриология человека» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Эмбриология человека» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Аналитическая химия», «Биохимия», прохождения практики «Педагогическая практика (воспитательная)».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– периоды гаметогенеза, строение гамет;

– факторы, влияющин на гаметогенез. Способы профилактика мужского и женского бесплодия;

– процессы, происходящие на разных стадиях эмбриогенеза, особенности их у человека;

– факторы, влияющие на развитие плода, методы профилактики аномалий развиия;

– строение и функцию внезародышевых органов человека;

– функционирование системы мать-плод. Критические периоды развития плода. Способы профилактики патологического течения беременности;

уметь

– исследовать под световым микроскопом и с помощью электронограмм строение мужских и женских гамет и половых желез;

– давать описание и анализировать микро- и макропрепараты, электронные фотографии процессов , происходящихна разных стадиях эмбриогенеза;

– различать на микропрепаратах различные внезародышевые органы человека, описывать их строение;

владеть

– методам приготовления эмбриологических препаратов и исследования на макро- и микроскопических препаратах половых клеток и гонад человека;

– методикой исследования макро и микропрепаратов эмбриона человека на разных стадиях развития.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1з
Аудиторные занятия (всего)	10	10
В том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа	58	58
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоемкость часы	72	72
зачётные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение в предмет. Строение и развитие половых клеток.	Эмбриология, как наука. Методы исследования в эмбриологии. Периодизация развития человека и животных. Прогенез. Сперматогенез. Овогенез. Особенности структуры половых клеток животных и человека.Факторы, влияющие на ово- и сперматогенез. Профилактика мужского и женского бесплодия.
2	Стадии эмбрионального развития зародыша человека.	Биологическое значение оплодотворения, особенности и хронология процесса. Первая неделя развития. Зигота - одноклеточный зародыш, ее геном, активация внутриклеточных процессов. Дробление. Специфика дробления у человека и хронология процесса. Строение зародыша на разных стадиях дробления. Бластоциста. Стадия свободной бластоцисты. Начало 1-й фазы гаструляпии. Имплантация. Хронология процесса имплантации. Дифференцировка трофобласта Гистиотрофный тип питания. Формирование первичных и вторичных ворсин хориона. Вторая неделя развития. Гаструляция. Деламинация. Эмиграция. Формирование гаструлы.Третья неделя развития. Дифференцировка зародышевой мезодермы Дифференцировка эктодермы. Формирование нервной трубки и нервных гребней, асинхронность развития головного и каудального отделов. Туловищная складка, образование первичной кишки. Формирование первичных кровеносных сосудов и первичных клеток крови в мезодерме желточного мешка, соединительной ножки. Формирование первых кровеносных сосудов в мезодерме зародыша. Зачаток первичного сердца, начало функции. Закладка предпочки, легкого. Образование третичных ворсин хориона.

		Гемотрофный тип питания. Четвертая неделя развития. Изменение формы зародыша (образование поперечных и продольных складок). Завершение процессов нейруляции и сегментации мезодермы. Ушная и хрусталиковая плакоды. Развитие мезонефроса. Миграция гоноцитов из желточной энтодермы каудального конца зародыша. Образование рта (прорыв орофарингеальной мембраны), формирование позвоночного столба. Закладка аденогипофиза, щитовидной и околощитовидной желез, желудка, печени, дорзальной части поджелудочной железы. Эмбриональный органогенез. Факторы, влияющие на развитие плода: генетические, материнские, внешние (радиация, алкоголь, курение, наркотики, инфекция, химические и лекарственные вещества, пестициды и др.). Профилактика развитя аномалий плода.
3	Внезародышевые органы. Система мать-плацента-плод и факторы, влияющие на ее физиологию. Критические периоды развития плода	Внезародышевые органы. Плацента, формирования, особенности организации материнского и фетального компонентов на протяжении беременности. Опережающее развитие соединительной ткани плаценты и других внезародышевых органов. Структурные отличия терминальных и дифенитивных . ворсинок в разных триместрах беременности, функции плаценты. Амнион, его строение и значение. Пуповина, ее образование и структурные компоненты: студенистая (слизистая) ткань, сосуды, рудименты желточного мешка и аллантоиса. Система мать-плод. Критические периоды развития плода. Профилактика патологического течения беременности.

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. Строение и развитие половых клеток.	1	1	–	16	18
2	Стадии эмбрионального развития зародыша человека.	3	4	–	26	33
3	Внезародышевые органы. Система мать-плацента-плод и факторы, влияющие на ее физиологию. Критические периоды развития плода	–	1	–	16	17

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, Г. И. Пупышева, А. В. Смирнов ; под ред. Р. П. Самусева. - М. : ОНИКС 21 век: Мир и образование, 2004. - 397,[2] с. : ил. - Библиогр.: с. 398 (15 назв.). 1 экз: 2006. - 397,[2].

2. Иглина, Н. Г. Гистология [Текст] : учебник для студентов учреждений высш. пед. проф. образования, обучающихся по направлению "Педагогическое образование" профиль "Биология" / Н. Г. Иглина. - М. : Издательский центр "Академия", 2011. - 221, [2] с. : ил., табл. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 217-218.

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

4. 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. - ISBN 978-5-94666-544-5.

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. ; 21х27 см. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). - ISBN 5-225-04524-3.

2. Голиченков, В. А. Эмбриология [Текст] : учебник для студентов ун-тов, обучающихся по направлению 510600 "Биология" и биол. специальностям / В. А. Голиченков, Е. А. Иванов, Е. Н. Никерясова. - 2-е изд., испр. - М. : Изд. центр "Академия", 2006. - 218,[2] с. : ил., [8] л. цв. вкл. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 214-215..

3. Мужиченко М. В. Основы эмбриологии животных и человека. Учебное пособие./ Волгогр. гос. пед. ун-т.,. Изд-во” Перемена” 2000- 42с.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

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

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. Общая и частная эмбриология webembryo.narod.ru/introdct.htm.
2. База знаний по биологии человека" http://humbio.ru/; http://humbio.ru/humbio/cytology/00000d33.htm.
3. Вся биология. - Современная биология, статьи, новости, библиотека. http://sbio.info/.
4. Бесплатная электронная библиотека- download-book.ru/.
5. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: http://ru.wikipedia.org.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Эмбриология человека» 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 микропрепаратов, наглядными пособиями.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Эмбриология человека» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

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 «Эмбриология человека» 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.