

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени ЯРОСЛАВА МУДРОГО»
Институт медицинского образования

Кафедра нормальной физиологии



В. Р. Вебер
2017 г.

ФИЗИОЛОГИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ

Учебная дисциплина по специальности 31.05.01 – «Лечебное дело»

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

И.В. Богдасова
«01» июня 2017 г.

Заведующий выпускающей
кафедры

В.Р. Вебер
«02» июня 2017 г.

Разработал

Доцент кафедры НФ

А.П. Новикова
«19» января 2017 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 5

Заведующий кафедрой
А.В. Котов
«26» января 2017 г.

Великий Новгород
2017

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени ЯРОСЛАВА МУДРОГО»
Институт медицинского образования

Кафедра нормальной физиологии

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИМО

_____ В. Р. Вебер
« ____ » _____ 2017 г.

ФИЗИОЛОГИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ

Учебная дисциплина по специальности 31.05.01 – «Лечебное дело»

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

_____ И.В. Богдашова

« ____ » _____ 2017 г.

Заведующий выпускающей
кафедры

_____ В.Р. Вебер

« ____ » _____ 2017 г.

Разработал

Доцент кафедры НФ

_____ А.П. Новикова

« ____ » _____ 2017 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 5

Заведующий кафедрой

_____ А.В. Котов

« 26 » января 2017 г.

**Великий Новгород
2017**

1 Цели освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины «Физиология репродуктивной системы» состоит в формировании компетентности студентов в области вопросов о физиологических особенностях репродуктивной и гормональной функции мужского и женского организмов, а также о современных методах исследованиях репродуктивной функции, физиологическом обеспечении беременности и родов, что связано с практической деятельностью врача общей практики, а также может являться основой для изучения последующих дисциплин.

Задачами дисциплины являются:

- формирование у студентов системы теоретических знаний в области физиологии репродуктивной и гормональной систем здорового человека;
- формирование у студентов понимания значимости знаний и умений по дисциплине при изучении основ жизнедеятельности здорового человека и физиологических основах здорового образа жизни.
- стимулирование студентов к самостоятельной деятельности по освоению дисциплины и формированию необходимых компетенций.

2 Место дисциплины в структуре ОП специальности

Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины(модули)».

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Знания: основ латинского языка

Умения: пользования терминами, имеющими в большинстве случаев латинское происхождение

Навыки: понимания анатомической и физиологической терминологии

Изучение курса базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Биология», «Биохимия», «Анатомия человека», «Гистология, эмбриология, цитология».

Знания в области физиологии целенаправленного поведения человека, полученные при изучении данного курса, используются при освоении дисциплин: «Патофизиология, клиническая патофизиология», «Гигиена», «Фармакология», «Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика», «Акушерство и гинекология», «Педиатрия».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- 1) владеет абстрактным мышлением, способен к анализу и синтезу (**ОК-1**):
- 2) способен к оценке морфофункциональных и физиологических состояний в организме человека для решения профессиональных задач (**ОПК-9**):
- 3) способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (**ПК-1**):

В результате освоения дисциплины студент должен знать, уметь и владеть:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, способность к анализу и синтезу

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Базовый уровень	знание базовых физиологических процессов и механизмов их регуляции в организме	слабо ориентируется в теоретических интерпретациях базовых физиологических процессов и механизмов их регуляции в организме	демонстрирует только теоретическое понимание базовых физиологических процессов и механизмов их регуляции в организме	демонстрирует не только теоретическое понимание, но и практическое применение знаний о базовых физиологических процессах и механизмах их регуляции в организме
	умение абстрактно мыслить и делать выводы об изменениях функционального состояния человека	испытывает затруднения в процессе абстрактного мышления и формулировке выводов об изменениях функционального состояния человека	недостаточность в обосновании отдельных выводов об изменениях функционального состояния человека, не оказывающая значительного влияния на формирование практических умений при применении знаний	высокий уровень обоснования выводов об изменениях функционального состояния человека с учетом сформированных необходимых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях

	способность владеть методами исследования физиологических функций	демонстрирует владение методами исследования физиологических функций на низком уровне, недостаточном для получения каких-либо результатов оценки	демонстрирует владение методами исследования физиологических функций на уровне, достаточном для проведения частичной оценки конкретной ситуации, не обобщив результаты	демонстрирует владение методами исследования физиологических функций на уровне, достаточном для проведения всестороннего анализа и оценки конкретной ситуации, обобщив результаты
--	---	--	--	---

ОПК-9 – способность к оценке морфофункциональных и физиологических состояний в организме человека для решения профессиональных задач

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Базовый уровень	знание базовых физиологических механизмов и состояний, а также способов их регуляции в организме здорового человека	слабо ориентируется в теоретических интерпретациях базовых физиологических механизмов и состояний, а также способах их регуляции в организме здорового человека	демонстрирует только теоретическое понимание базовых физиологических механизмов и состояний, а также способов их регуляции в организме здорового человека	демонстрирует не только теоретическое понимание, но и практическое применение знаний о базовых физиологических механизмах и состояниях а также способах их регуляции в организме здорового человека
	умение оценивать морфофункциональные особенности основных систем органов и физиологические состояния организма человека	испытывает затруднения в процессе оценки морфофункциональных особенностей основных систем органов и физиологических состояний организма человека	допускает незначительные неточности в процессе оценки морфофункциональных особенностей основных систем органов и физиологических состояний организма человека	грамотно оценивает морфофункциональные особенности основных систем органов и физиологические состояния организма человека, умеет обобщать результаты
	владеет методиками антропометрического и физиометрического исследования	демонстрирует владение методами антропометрического и физиометрического исследования на низком уровне, недостаточном для получения каких-либо результатов оценки	демонстрирует владение методами антропометрического и физиометрического исследования на уровне, достаточном для проведения частичной оценки конкретной ситуации, не обобщив результаты	демонстрирует владение методами антропометрического и физиометрического исследования в полном объеме, достаточном для проведения всестороннего анализа и оценки конкретной ситуации, обобщив результаты

(ПК-1) - способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Базовый уровень	Знание понятие здорового образа жизни; факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия	слабо ориентируется в понятие здорового образа жизни; факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия	демонстрирует только теоретическое понимание понятие здорового образа жизни; факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия	демонстрирует не только теоретическое понимание, но и практическое применение знаний о базовых понятиях здорового образа жизни; факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия
	умение определить возможность неблагоприятного воздействия факторов среды обитания на здоровье человека	испытывает затруднения в определении возможности неблагоприятного воздействия факторов среды обитания на здоровье человека	допускает незначительные неточности в определении возможности неблагоприятного воздействия факторов среды обитания на здоровье человека	грамотно оценивает определения возможности неблагоприятного воздействия факторов среды обитания на здоровье человека
	владеет методиками антропометрического, физиометрического исследования, определения и оценки факторов риска заболеваний в практической деятельности	демонстрирует владение методами антропометрического и физиометрического исследования, определения и оценки факторов риска заболеваний в практической деятельности на низком уровне, недостаточном для получения каких-либо результатов оценки	демонстрирует владение методами антропометрического и физиометрического исследования, определения и оценки факторов риска заболеваний в практической деятельности на уровне, достаточном для проведения частичной оценки конкретной ситуации, не обобщив результаты	демонстрирует владение методами антропометрического и физиометрического исследования, определения и оценки факторов риска заболеваний в практической деятельности в полном объеме, достаточном для проведения всестороннего анализа и оценки конкретной ситуации, обобщив результаты

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Трудоемкость дисциплины и формы аттестации

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		4	
Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах (ЗЕТ), в т.ч.: - зачет	2	2	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):			
- лекции	9	9	ОК-1 ОПК-9, ПК-1
- практические занятия	45	45	
- в т. ч. аудиторная СРС	18	18	
- внеаудиторная СРС	18	18	
Аттестация*		зачет	

* - зачеты принимаются в часы аудиторной СРС

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1 - Физиология репродуктивной и гормональной функции в организме человека.

- 1.1. Физиологические принципы гормональной регуляции.
- 1.2. Функциональные особенности гипоталамо-гипофизарной системы и гипофизозависимых эндокринных желез.
- 1.3. Структурно-функциональные и возрастные особенности репродуктивной и гормональной функции в мужском организме.
- 1.4. Физиология женской репродуктивной системы и половых гормонов вне беременности.

Раздел 2 - Физиология беременности и плода.

- 1.1. Физиологические особенности беременности и родовой деятельности.
- 1.2. Физиология плода и новорожденного.

Календарный план, наименование разделов дисциплины с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте дисциплины (приложение Б).

4.3. Организация изучения учебной дисциплины

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5. Контроль и оценка качества освоения дисциплины

Контроль качества освоения студентами дисциплины и ее составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения дисциплины используются три формы контроля:

текущий – регулярно в течение всего семестра – решение тестовых заданий, устный опрос по вопросам к соответствующим темам практических занятий, защита докладов по заданным темам;

рубежный – на 9-ой неделе каждого семестра - решение тестовых заданий, заданий коллоквиумов; учет суммарных результатов по итогам текущего контроля за соответствующий период, включая баллы за выполнение заданий коллоквиума, систематичность работы. Рубежный контроль осуществляется в два этапа;

семестровый – по окончании изучения дисциплины

– зачет в форме собеседования (4 семестр)

Зачет ставится студенту если он набирает минимум 50 баллов в течение семестра

min - 50 баллов

max - 100 баллов

Оценка качества освоения дисциплины осуществляется с использованием фонда оценочных средств по всем формам контроля в соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования» и Положением «О Фонде оценочных средств».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте дисциплины (Приложение Б).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины представлено картой учебно-методического обеспечения (Приложение В)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине следует проводить в аудитории, оборудованной мультимедийными средствами для презентаций проектов и видеоматериалов (лекции, практические занятия).

Приложение А

Методические рекомендации

Методические рекомендации устанавливают порядок и методику изучения теоретического и практического материала дисциплины:

Приложение А.1 -Методические рекомендации по организации изучения разделов дисциплины

Приложение А.2 - Примеры тестовых заданий для рубежной аттестации

Приложение А.3 - Методические рекомендации по самостоятельной работе

Приложение А.4 - Вопросы к зачету

Методические рекомендации по организации изучения разделов дисциплины**Раздел 1 - Физиология репродуктивной и гормональной функции в организме человека**

Цель: Ознакомить студента со структурно-функциональными особенностями эндокринной системы, обеспечивающей репродуктивную функцию человека, принципами гуморальной регуляции, особенностями строения и функций репродуктивной системы в женском и мужском организмах.

Ключевые понятия: гипоталамо-гипофизарная система, прямые и обратные связи, гормон, гормоноподобные вещества, клетки-мишени, органы-мишени, мембранная рецепция, цитоплазматическая рецепция с клеткой-мишенью, гипофиззависимые эндокринные железы, сперматогенез, менструальный цикл, гематофолликулярный барьер, гематотестикулярный барьер, оплодотворение.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение следующим понятиям:

- гормон,
- клетка-мишень,
- гландулоцит,
- субстрат-мишень
- железы внутренней секреции
- синергизм,
- антагонизм
- пермиссивное взаимодействие
- сенсебилизирующее взаимодействие.

2. Перечислите и поясните свойства гормонов.

3. Назовите источники гормонов в организме человека.

4. Функциональная классификация гормонов.

5. Химическая классификация гормонов.

6. Дайте характеристику эндокринным железам.

7. Перечислите гипофиззависимые и гипофизнезависимые эндокринные железы.

8. Опишите механизм рецепции гормонов стероидной природы.

9. Зарисуйте схематично механизм взаимодействия гормонов белково-пептидной природы с клеткой-мишенью.

10. Перечислите гормоны гипоталамуса.

11. Гормоны аденогипофиза: СТГ, ТТГ, ФСГ, ЛТГ, АКТГ (химическая структура, функции, клетки-мишени).

12. Опишите значение гормонов аденогипофиза в регуляции репродуктивной системы человека.

13. Эндокринная функция нейрогипофиза.

14. Гормоны надпочечников: корковый слой. Значение гормонов сетчатой зоны в регуляции репродуктивной функции человека.

15. Гормоны щитовидной железы.

16. Структурно-функциональные особенности женских половых желез.

17. Характеристика строения и функционирования гематофолликулярного барьера.

18. Менструальный цикл женщины репродуктивного возраста: маточный и овариальный циклы, фазы, длительность, взаимодействие гормонов гипоталамо-гипофизарной системы и яичников.

19. Объясните принципы реализации прямой связи: «гипоталамус-гипофиз-яичники».

20. Структурно-функциональные особенности мужских половых желез.

21. Гематотестикулярный барьер: строение, функции, значение.

22. Укажите вещества для которых проникаем гематотестикулярный барьер. Укажите коэффициенты проницаемости.

Раздел 2- Физиология беременности и плода.

Цель: Ознакомить студента с современными методами исследования репродуктивной и гормональной функции человека, физиологическими аспектами беременности и внутриутробного развития плода, изучить особенности послеродового периода в организме матери и неонатального периода для новорожденного, а также рассмотреть современные представления о возможностях коррекции репродуктивной системы (принципы заместительной гормональной терапии, ЭКО).

Ключевые понятия: гематоплацентарный барьер, беременность, оплодотворение, первый вдох новорожденного, лактация, пролактин, ХЧГ (хорионический человеческий гонадотропин), эстриол, окситоцин, релаксин, зародыш, эмбрион, плод, новорожденный, родовая доминанта, неонатальный период.

Контрольные вопросы:

1. Физиологические основы оплодотворения.
2. Принципы заместительной гормональной терапии
3. Опишите особенности неонатального периода : иммунитет, состав крови, эндокринная система.
4. Опишите особенности неонатального периода : сердечно-сосудистая система, дыхательная система.
5. Объясните механизм первого вдоха новорожденного.
6. Опишите изменения в системе гемодинамики плода к моменту рождения.
7. Объясните механизм формирования родовой доминанты.
8. Что такое лактация?
9. Опишите нейро-гуморальные механизмы, регулирующие процесс лактации.
10. Роль гормонов гипоталамо-гипофизарной системы и гормонов надпочечников в послеродовом периоде у женщин.
11. Плацента как неэндокринный орган, обладающий эндокринной функцией.
12. Роль гормонов плаценты во внутриутробном развитии плода.
13. Значение гормонов плаценты во время беременности, в подготовке к родовой деятельности и лактации.
14. Структурно-функциональные особенности гемато-плацентарного барьера.
15. Проницаемость гемато-плацентарного барьера для различных веществ.

Оценка практических работ и тестирования

Оценка «5» ставится за работу на практических занятиях (тестирование, устный ответ), выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии четырех - пяти недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов в работе на практическом занятии (тестирование, устный ответ) превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Примеры тестовых заданий для рубежной аттестации

1. К группе стероидных гормонов по химической классификации относят:
А) эстрогены;
В) прогестерон;
С) гидрокортизон;
Д) катехоламины;
Е) тестостерон.
2. К неэндокринным органам, выполняющим и эндокринную функцию, относятся:
А) скелетные мышцы;
В) мозг;
С) сердце;
Д) почки;
Е) плацента.
3. Половые гормоны надпочечников (дегидроэпиандростерон, тестостерон, эстрогены):
А) синтезируются в основном в репродуктивном возрасте;
В) синтезируются в основном в детском и старческом возрасте;
С) определяют развитие вторичных половых признаков;
Д) в избыточном количестве стимулируют сперматогенез;
Е) при недостатке угнетают сперматогенез.
4. Полностью сформированная плацента становится независимым источником гормонов:
А) прогестерона;
В) катехоламинов;
С) эстрогенов и андрогенов;
В) релаксина;
Е) хорионного гонадотропина.
5. Прогестерон плаценты:
А) стимулирует развитие молочных желез;
В) угнетает тонус (сокращения) матки;
С) способствует росту плода;
Д) способствует дифференцировке половой системы плода;
Е) повышает тонус матки.
6. Эстрогены в сочетании с прогестероном, вырабатываемые плацентой, выполняют следующие функции:
А) способствуют увеличению мышечной массы матки;
В) подавляют иммунные реакции между плодом и плацентой;
С) увеличивают проницаемость плацентарного барьера;
Д) способствуют превращению трофобласта в плаценту;

Методические рекомендации для самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов обеспечивает непрерывность и системный характер познавательной деятельности, развивает творческую активность будущих специалистов, способствует более глубокому усвоению изучаемой дисциплины, ориентирует студента на умение применять полученные теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа студентов включает:

- самостоятельное изучение теоретического материала по разделам рабочей программы и проверка знаний по вопросам самоконтроля, приведенным по каждой теме;
- организацию самостоятельной работы по овладению системы знаний, умений и навыков в объеме программы; уметь работать с учебниками, учебными пособиями, интернет-ресурсами.

В процессе самостоятельной работы происходит наиболее качественная переработка и преобразование полученной на лекциях и практических занятиях информации в глубокие и прочные знания, умения и навыки, проводится в следующих видах:

1. Проработка лекционного материала на базе рекомендованной литературы, включая информационные образовательные ресурсы;
2. Подготовка к аудиторной работе на семинаре в виде устных ответов, выполнения тестовых заданий и ситуационных задач согласно тематике разделов рабочей программы;
3. Выполнение внеаудиторных индивидуальных заданий в виде написания рефератов и подготовки докладов с использованием средств мультимедиа;
4. Подготовка к рубежным контролям, зачету;
5. Участие в работе студенческого научного кружка, подготовка докладов на студенческие конференции.

Вопросы к зачету

1. Общие свойства и функции гормонов.
2. Виды взаимодействия гормонов: синергизм, антагонизм, пермиссивное, сенсibiliзирующее действие.
3. Прямые и обратные связи гуморальной регуляции.
4. Механизм мембранной и цитоплазматической (ядерной) рецепции гормона с клеткой-мишенью.
5. Химическая и функциональная классификация гормонов.
6. Виды взаимодействия половых гормонов с клеткой-мишенью: этапы, эффекты действия.
7. Структурно-функциональные особенности гипоталамо-гипофизарной системы. Влияние на половые эндокринные железы.
8. Гормональная система женского организма.
9. Химическая структура женских половых гормонов.
10. Функция эстрогенов и прогестерона. Их влияние на первичные и вторичные половые признаки.
11. Взаимоотношения между яичниками и гипоталамо-гипофизарными гормонами.
12. Основные фазы менструального цикла.
13. Созревание и оплодотворение яйцеклетки.
14. Структурно-функциональные особенности гемато-фолликулярного барьера.
15. Гуморальная регуляция беременности.
16. Эндокринная функция плаценты. Значение плацентарных гормонов на различных сроках беременности.
17. Структурно-функциональные особенности гематоплацентарного барьера.
18. Гормональная регуляция родовой деятельности и лактации.
19. Возрастные особенности формирования репродуктивной и половой функции у женщин (пубертатный период, наступление менструации, менопауза).
20. Секреция, метаболизм и химическая структура мужских половых гормонов.
21. Функции тестостерона. Основные внутриклеточные механизмы его действия.
22. Основные этапы сперматогенеза.
23. Строение и функции гематотестикулярного барьера.
24. Возрастные особенности формирования репродуктивной и половой функции у мужчин.
25. Рост и функциональное развитие плода.
26. Приспособление новорожденного к внеутробной жизни: самостоятельное дыхание, питание, изменения в гемодинамике.

Критерии оценивания знаний студентов на зачете

«Зачтено» - студент выполнил все практические работы, предусмотренные рабочей программой, справился со всеми заданиями, предусмотренными текущей аттестацией.

«Не зачтено» - студент не выполнил весь объем практических работ, не знает основного материала, предусмотренного рабочей программой.

Технологическая карта дисциплины с оценкой различных видов учебной деятельности по этапам контроля приведена в приложении Б

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины:

- оценка «удовлетворительно»– 50 – 69 баллов.
- оценка «хорошо»– 70– 89 баллов.
- оценка «отлично» – 90 – 100 баллов.

Технологическая карта
дисциплины «Физиология репродуктивной системы»
семестр __4, ЗЕТ_2_, вид аттестации_зачет, акад.часов _54,
баллов рейтинга_100

№ и наименование раздела учебной дисциплины, КП/КР	№ недели сем.	Трудоемкость, ак.час				Форма текущего контроля успеваемости (в соотв. с паспортом ФОС)	Максимальное количество баллов рейтинга
		Аудиторные занятия			СРС		
		ЛЕК	ПЗ	АСРС			
УД «Физиология репродуктивной системы»	1-18	9	45	18	18		100
Раздел 1. Физиология репродуктивной и гормональной функции в организме человека.	1-9	6	30	9	9	- тест (2) - собеседование (5) - работа на ПЗ (5) - доклад-презентация 1	10 10 10 20
итого за 9 неделю							50
Раздел 2. Физиология беременности и плода.	10-15	3	15	9	9	- тест (2) - собеседование (5) - работа на ПЗ (5) - доклад-презентация 2	10 10 10 20
Итого:		9	45	18	18		100

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины:

- оценка «удовлетворительно» – 50 – 69 баллов.
- оценка «хорошо» – 70 – 89 баллов.
- оценка «отлично» – 90 – 100 баллов.

Карта учебно-методического обеспечения

Учебной дисциплины «Физиология репродуктивной системы», форма обучения – очная.
Трудоёмкость дисциплины – 2 з.е. (72), из них лекций – 9, практических занятий – 45.
Для специальности – 31.05.01 «Лечебное дело».

Обеспечивающая кафедра – «Нормальная физиология», курс 2, семесты – 4

Таблица 1- Обеспечение дисциплины учебными изданиями

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол.стр.)	Кол. экз. в библ.	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1. Физиология и основы анатомии: учеб. пособие/ под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М.: Медицина, 2011. - 1051 с.	166	
2. Нормальная физиология: учебник / под ред. К.В. Судакова-М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 880 с.	11	
3. Руководство к практическим занятиям по нормальной физиологии /под ред. К.В. Судакова, А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М.: Медицина 2002. - 703 с.	147	
4. Дегтярев В.П. Нормальная физиология: учебник / В.П. Дегтярев, Н.Д. Сорокина. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 480 с.	5	
5. Физиология центральной нервной системы: учеб.пособ. /Т.В. Алейникова (и др.)- Ростов н/Д:Феникс, 2006. -376с.	2	

Таблица 2 - Информационное обеспечение учебной дисциплины

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
Рабочая программа учебной дисциплины «Нормальная физиология»	www.novsu.ru	

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1. Физиология человека: учеб. для мед вуз./ В.М. Покровский, Г.Ф. Коротько, С.Н. Авдеев и др.: 2-е изд.- М: Медицина, 2007. - 654 с.	2	
2. Агаджанян Н.А. Нормальная физиология: учебник для студ.мед.вузов; -Москва.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. – 519 с.: ил.	25	
3. Гудкова Л.К. Популяционная физиология человека: Антропологические аспекты.- М.: издат. ЛКИ, 2008- 313 с.	Ф4-1 Ф6-1	
4. Физиология эндокринной системы/под ред. Дж.Гриффина и С.Охеды; -М.: БИНОМ.;2008 – 496с.	2	
5. Камкин А.Г. Атлас по физиологии. в 2х томах [т.2] / А.Г.Камкин, И.С.Киселёва.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.-448с.	1	
6. Ковальзон В.М. Основы сомнологии: физиология и нейрохимия цикла бодрствование-сон/ В.М. Ковальзон.-М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011.-239с.	1	
7. Попов Д.В., Виноградова О.Л., Григорьев А.И. Аэробная работоспособность человека/Ин-т Медико-биолог. проблем РАН, -М.:Наука,2012.-111с.	1	
8. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов.-СПб:Питер, 2010.-317с.	2	
9. Основы физиологии сердца: учеб. пособие / Г.И. Евлахов, А.П. Пуговкин и др. -С.-Пб.:Спецлит, 2015.-335 с.	1	
10. Физиология человека: Атлас динамических схем: учеб. пособие/ К.В. Судаков [и др.]; под ред. К.В. Судакова. - 2-е изд. испр. допл. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 416 с.	3	
11. Зильбернагель С. Наглядная физиология / С. Зильбернагель, А. Деспопулос; пер. с англ. - М.: Бином. лаборатория знаний, 2013. - 408 с.	1	

Учебно-методическое обеспечение дисциплины 100%
Действительно для учебного года 2017-2018

Зав. кафедрой нормальной физиологии
д.м.н., профессор
« 26 » января 2017 г.

А.В. Котов

СОГЛАСОВАНО
НБ ИМО НовГУ: _____

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1. Физиология человека: учеб. для мед вуз./ В.М. Покровский, Г.Ф. Коротько, С.Н. Авдеев и др.: 2-е изд. - М: Медицина, 2007. - 654 с.	2	
2. Агаджанян Н.А. Нормальная физиология: учебник для студ.мед.вузов; -Москва.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. – 519 с.: ил.	25	
3. Гудкова Л.К. Популяционная физиология человека: Антропологические аспекты. - М.: издат. ЛКИ, 2008- 313 с.	Ф4-1 Ф6-1	
4. Физиология эндокринной системы/под ред. Дж.Гриффина и С.Охеды; -М.: БИНОМ.;2008 – 496с.	2	
5. Камкин А.Г. Атлас по физиологии. в 2х томах [т.2] / А.Г.Камкин, И.С.Киселёва.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.-448с.	1	
6. Ковальзон В.М. Основы сомнологии: физиология и нейрохимия цикла бодрствование-сон/ В.М. Ковальзон.-М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011.-239с.	1	
7. Попов Д.В., Виноградова О.Л., Григорьев А.И. Аэробная работоспособность человека/Ин-т Медико-биолог. проблем РАН, -М.:Наука,2012.-111с.	1	
8. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов.-СПб:Питер, 2010.-317с.	2	
9. Основы физиологии сердца: учеб. пособие / Г.И. Евлахов, А.П. Пуговкин и др. -С.-Пб.:Спецлит, 2015.-335 с.	1	
10. Физиология человека: Атлас динамических схем: учеб. пособие/ К.В. Судаков [и др.]; под ред. К.В. Судакова. - 2-е изд. испр. допл. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 416 с.	3	
11. Зильбернагель С. Наглядная физиология / С. Зильбернагель, А. Деспопулос; пер. с англ. - М.: Бином. лаборатория знаний, 2013. - 408 с.	1	

Учебно-методическое обеспечение дисциплины 100%

Действительно для учебного года 2017-2018

Зав. кафедрой нормальной физиологии
д.м.н., профессор
«26» января 2017 г.



А.В. Котов

СОГЛАСОВАНО

НБ ИМО НовГУ: зав. орг. общими изд. Лягавская