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
«02» июня 2017 г.

ФИЗИОЛОГИЯ СНА

Учебная дисциплина по специальности 31.05.01 – «Лечебное дело»

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела
_____ И.В. Богдашова
«01» января 2017 г.

Заведующий выпускающей кафедры
_____ В.Р. Вебер
«02» июня 2017г.

Разработал

Профессор кафедры НФ
_____ А. В. Котов
«16» января 2017г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 5
Заведующий кафедрой
_____ А.В. Котов
«26» января 2017 г.

Великий Новгород
2017

Министерство науки и высшего образования 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
«_____»_____2018 г.

ФИЗИОЛОГИЯ СНА

Учебная дисциплина по специальности 31.05.01 – «Лечебное дело»

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

_____ И.В. Богдашова

«____» _____2018 г.

Заведующий выпускающей кафедры
_____ В.Р. Вебер

«___» _____ 2018 г.

Разработал

Профессор кафедры НФ

_____ А. В. Котов

«____»_____ 2018 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 2
Заведующий кафедрой
_____ А.В. Котов
« 22 » 10 2018 г.

Великий Новгород
2018

1 Цели освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины «Физиология сна» формирование компетентности студентов в области вопросов о физиологических механизмах сна, современных методов изучения сна и целенаправленного поведения здорового человека.

Задачами учебной дисциплины являются:

- формирование у студентов системы теоретических знаний в области физиологии целенаправленного поведения человека;
- актуализация способности студентов использовать теоретические знания для решения фундаментальных вопросов и прикладных задач современной медицины;
- 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».

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 механизмов 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 - практические занятия - в т. ч. аудиторная СРС - внеаудиторная СРС	 9 45 18 18	 9 45 18 18	 ОК-1 ОПК-9 ПК-1
Аттестация*		зачет	

* - зачеты принимаются в часы аудиторной СРС

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1 - Физиология сна и механизмы целенаправленного поведения человека

1.1 Вводная. Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности.
1.2 Современные подходы в изучении целенаправленного поведения человека и животных.
1.3 Физиология мотиваций и эмоций.
1.4 Физиологические механизмы памяти.
1.5 Нейрофизиологические механизмы сна.

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

Приложение А.1

Методические рекомендации по организации изучения разделов дисциплины

Раздел 1 - Физиология сна и механизмы целенаправленного поведения человека

Цель: Ознакомить студентов с понятием о высшей нервной деятельности, современными механизмами целенаправленного поведения человека, современными представлениями об адаптации.

Ключевые понятия: высшая нервная деятельность (ВНД), типы ВНД, мотивации, эмоции, память, сон, общий адаптационный синдром.

Контрольные вопросы:

1 – Высшая нервная деятельность: условные и безусловные рефлексы.
2 – Системные механизмы целенаправленного поведения человека.
3 – Физиологические теории и механизмы мотивационного возбуждения: современные представления.
4 – Механизмы формирования эмоционального возбуждения: общие функции и проявления эмоций.
5 – Физиологические основы эмоционального стресса.
6 - Нейрохимические и молекулярные механизмы памяти.
7 - Сон: определение, структура, функциональное значение сна.
8 – Теории сна: современные представления о механизмах сна.
9 - Методы исследования психофизиологических функций человека.

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.

Приложение А.2

Примеры тестовых заданий для рубежной аттестации

1. Компонент афферентного синтеза – доминирующая мотивация выполняет функции:
    1. запуск ответных реакций на раздражение к определенному моменту, наиболее выгодному для удовлетворения потребности
    2. хранение предыдущего опыта о результатах и путях их достижения
    3. активный отбор специальных раздражителей внешнего мира для удовлетворения ведущей потребности
    4. эфферентной программы действия

2. Условный тормоз выполняет функцию:
    1. помогает в выработке различных социальных навыков по типу запрета
    2. обеспечивает приуроченность ответных реакций к определенному времени
    3. позволяет различать близкие по характеру раздражители
    4. препятствует истощающему действию на нервные клетки чрезмерно сильных и продолжительных раздражителей

3. Эмоции выполняют функции:
    1. пищевую, половую, оборонительную
    2. социальную и биологическую
    3. информационную, сигнальную, регуляторную, компенсаторную

4. Поведенческий акт завершается:
    1. формированием акцептором результата
    2. оценкой результата
    3. достижением результата
    4. формированием эмоций
    5. формированием доминирующей мотивации

5. Впервые экспериментально обосновал рефлекторный характер деятельности высших отделов головного мозга:
    1. И.П. Павлов
    2. П.К. Анохин
    3. И.М. Сеченов
    4. А.А. Ухтомский
    5. М.Н. Шатерников

Приложение А.3

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.

Приложение А.4

Вопросы к зачету

1. Мотивация как компонент афферентного синтеза; классификация; механизмы мотиваций.
2. Явление торможения в высшей нервной деятельности: виды, механизмы, значение.
3. Типы ВНД (по Гиппократу; по Павлову; современная классификация).
4. Условные рефлексы; роль, классификация, правила выработки.
5. Память: физиологические механизмы, виды, место в ФУС.
6. Классификация условных рефлексов; механизм замыкания временной связи.
7. Центральная архитектоника поведенческого акта (афферентный синтез, акцептор результата действия, обратная афферентация о результате действия), по П.К. Анохину.
8. Эмоции: нейрофизиологические механизмы; виды, роль. Эмоциональный стресс; профилактика.
9. Сон: опреледение, структура, функциональное значение сна.
10. Теории сна.
11. Типы ВНД. Основы психофизиологического тестирования.
12. Мотивации: механизмы формирования, виды, роль в целенаправленном поведении.
13. Физиологические механизмы и стадии сна.
14. Сон: современные представления о механизмах и фазах сна.
15. Сон, нейрофизиологические механизмы и стадии сна. Основные ритмы ЭЭГ.
16. Гипнотический сон: физиологические аспекты.
17. Функциональная система поведенческого акта (по П.К.Анохину).
18. Парасомнии: виды, симптоматика, механизмы развития и способы коррекции.
19. Функциональные методы исследования сна.

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.

Приложение Б

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

№ и наименование раздела учебной дисциплины, КП/КР	№ неде-ли сем.	Трудоемкость, ак.час				Форма текущего контроля успев. (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия			СРС		
		ЛЕК	ПЗ	АСРС			
УД «Физиология сна»	**1-18**	**9**	**45**	**18**	**18**		**100**
Раздел 1. **Физиология сна и механизмы целенаправленного поведения 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**
	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.

Приложение В

Карта учебно-методического обеспечения

Учебной дисциплины «Физиология сна», 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 «Физиология сна»	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.Оxеды; -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. Зильбернагль С. Наглядная физиология / С. Зильбернагль, А. Деспопулос; пер. с анг. - 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 А.В. Котов
«26» января 2017 г.

СОГЛАСОВАНО
НБ ИМО НовГУ: _____

14

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.	2	
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. Зильбернагль С. Наглядная физиология / С. Зильбернагль, А. Деспопулос; пер. с анг. - 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 отд. обслужив Лятавская

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
Научная библиотека Ф 4
Читальный зал

Лист актуализации рабочей программы
учебной дисциплины (модуля) «Физиология сна»
для специальности 31.05.01 – «Лечебное дело»

Рабочая программа актуализирована на 2018/2019 учебный год.
Протокол № _2_ заседания кафедры от «_22_»_10__ 2018 г.
Разработчик: Котов А.В.
Зав. кафедрой нормальной физиологии Котов А.В.

Рабочая программа актуализирована на 2019/2020 учебный год.
Протокол № _1_ заседания кафедры от «_10_»__09__ 2019 г.
Разработчик: Котов А.В.
Зав. кафедрой нормальной физиологии Котов А.В.

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав.кафедрой	Подпись