



1920

Министерство образования и науки Российской Федерации
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Кубанский государственный университет»
в г. Славянске-на-Кубани

Факультет физической культуры и биологии
Кафедра физической культуры и естественно-биологических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по работе с филиалами



А.А. Евдокимов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИОЛОГИЯ

Направление подготовки 44.03.01. Педагогическое образование

Направленность (профиль) – физическая культура

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Краснодар 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цели и задачи изучения дисциплины
 - 1.1 Цель освоения дисциплины
 - 1.2 Задачи дисциплины
 - 1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ
 - 2.2 Структура дисциплины
 - 2.3 Содержание разделов дисциплины
 - 2.3.1 Занятия лекционного типа
 - 2.3.2 Занятия семинарского типа
 - 2.3.3 Лабораторные занятия
 - 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)
 - 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
3. Образовательные технологии
 - 3.1. Образовательные технологии при проведении лекций
 - 3.2. Образовательные технологии при проведении практических занятий
 - 3.3. Образовательные технологии при проведении лабораторных занятий
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
 - 4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
 - 4.1.1 Примерные вопросы для устного (письменного) опроса
 - 4.1.2 Примерные тестовые задания
 - 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 5.1 Основная литература
 - 5.2 Дополнительная литература
 - 5.3 Периодические издания
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
 - 8.1 Перечень информационных технологий
 - 8.2 Перечень необходимого программного обеспечения
 - 8.3 Перечень информационных справочных систем:
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физиология» является формирование системы знаний, умений и навыков в области физиологии как аналитической науки, в основе которой лежит изучение различных функциональных систем организма человека (сердечно-сосудистая, дыхательная, эндокринная, опорно-двигательная, ЦНС, выделительная, пищеварительная, ВНД), а также синтез, основанный на изучении их функционирования как единого живого организма.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Физиология» направлена на формирование у студентов следующей компетенции:

- ПК-4 – способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- ПК-12 – способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины.

1. Формирование системы знаний о фундаментальных закономерностях функционирования и развития организма человека.
2. Изучение закономерностей изменения функциональных процессов организма человека в онтогенезе.
3. Овладение основными методами исследования, применяемыми в физиологии.
4. Актуализация межпредметных знаний, способствующих пониманию «Физиологии» как одной из фундаментальных дисциплин в системе педагогического образования.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология» относится к вариативной части основной образовательной программы.

Для освоения дисциплины «Физиология» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Биология» на предыдущем уровне образования.

Освоение дисциплины «Физиология» является необходимой основой для изучения дисциплин вариативной части «Физиология физической культуры и спорта», «Лечебная физическая культура и массажа», «Спортивная медицина», а также дисциплин по выбору студентов.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций (ПК):

- ПК-4 – способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- ПК-12 – способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-4	Способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.	- Основные звенья функциональных систем организма: закономерности функционирования управляющих систем организма – нервной и эндокринной; - физиологические механизмы реализации и регуляции функций систем дыхания, кровообращения, крови, пищеварения, выделения, сенсорных систем; - основные показатели деятельности физиологических систем в норме, основные константы крови; - физиологические основы высшей нервной деятельности человека; классификацию типов ВНД человека, основанную на свойствах нервных процессов и взаимодействии сигнальных систем.	- анализировать и оценивать показатели деятельности различных физиологических систем (кровь, кровообращение, дыхание, пищеварение, выделение, анализаторы) в норме; - оценивать суточный пищевой рацион на основе принципов рационального питания; - оценить умственную и физическую работоспособность;	- методами исследования функций различных физиологических систем (кровь, кровообращение, дыхание, пищеварение, выделение, анализаторы); - методами исследования функционального состояния и личностных характеристик высшей нервной деятельности человека.
2.	ПК-12	Способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.	- средства и методы рекреационной двигательной деятельности для коррекции состояния занимающихся с учетом их возраста, пола, профессиональной деятельности и психофизического состояния на основе данных для контроля над функциональным состоянием.	-создавать устойчивую мотивацию на здоровую жизнедеятельность и воспитывать культуру здоровья и здорового образа жизни у детей и подростков, обучающихся в образовательных учреждениях.	- методами и средствами спортивного массажа; - организовывать восстановительные мероприятия с учетом возраста и пола обучающихся; - средствами и методами профилактики травматизма и заболеваний, организовывать восстановительные мероприятия с учетом возраста и пола обучающихся.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр (часы)
			2
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		68	68
Занятия лекционного типа		40	48
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		20	20
Лабораторные занятия		8	8
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:			
Курсовая работа		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		12	12
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка к устному опросу, подготовка к практическим занятиям, подготовка к лабораторным занятиям)		12	12
Реферат		-	-
Подготовка к текущему контролю		12	12
Контроль:			
Подготовка к экзамену		35,7	35,7
Общая трудоемкость	Всего часов	144	144
	В том числе контактная работа	72,3	72,3
	Зач. ед.	4	4

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР
1	2	3	4	5	6	7
1	Предмет физиологии человека и история его развития.	6	2		2	2
2	Организм как саморегулирующая система и понятие о клеточной физиологии.	12	4	4		4
3	Гомеостаз и физиология системы крови.	4	2			2

4	Состав, свойства, значение лимфы и иммунитет.	4	2			2
5	Физиология системы кровообращения.	14	6	4		4
6	Физиология системы дыхания	12	4	4		4
7	Физиология системы пищеварения.	8	4			4
8	Физиология двигательного аппарата.	10	4		2	4
9	Физиология центральной нервной системы.	14	4	4	2	4
10	Физиология анализаторов.	6	4			2
11	Высшая нервная деятельность.	14	4	4	2	4
	Итого по дисциплине:		40	20	8	36

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа.

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Предмет физиологии человека и история его развития.	Определение физиологии, связь с другими науками; фундаментальное и прикладное значение. Метод острого и хронического эксперимента. Основные этапы развития науки. Основные физиологические понятия: раздражимость, возбудимость, проводимость; рефлекс, развитие рефлекторной теории; понятие о функциональной системе; гомеостаз.	У, ЛР
2.	Организм как саморегулирующая система и понятие о клеточной физиологии.	Общее представление о процессах регуляции всех уровней организма: молекулярный, субклеточный, клеточный, органный, системный, организменный. Основные способы управления в живом организме. Основные механизмы поддержания гомеостаза как саморегулирующей системы. Формы клеточных реакций на внешние воздействия: возбуждение и торможение. Характеристика клеток способных к возбуждению: мышечные, нервные, железистые.	У
3.	Гомеостаз и физиология системы крови.	Гомеостаз в обеспечении нейро-гуморальных, гормональных, барьерных и выделительных механизмов. Химический состав плазмы. Осмотическое давление, рН. Буферные системы крови. Форменные элементы крови. Группы крови. Факторы свертывания крови.	Т
4.	Состав, свойства, значение лимфы и иммунитет.	Тканевая жидкость, ликвор, лимфа, их состав, количество, функциональное значение. Классификация компонентов иммунной системы.	У
5.	Физиология системы кровообращения.	Строение и свойства сердечной мышцы. Автоматия сердца, ее природа; градиент автоматии. Проводимость сердца и ее особенности. Возбудимость сердца. Особенности возбуждения. Изменения возбудимости сердца. Сократимость сердечной мышцы. Законы сердца. Сердечный цикл. Методы изучения деятельности сердца. Электрокардиография: происхождение электрокардиограммы, структура электрокардиограммы. Фонокардиография: тоны сердца, их происхождение.	Т, ЛР
6.	Физиология системы дыхания.	Вентиляция легких. Механика дыхательных движений. Внутрисегментарное давление и его значение. Легочные объемы и емкости. Понятие о «мертвом пространстве». Газовый состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Дыхательные объемы и емкости. Закономерности газообмена в легких и тканях. Транспорт O ₂ кровью. Кривая диссоциации гемоглобина. Транспорт CO ₂ кровью. Центральный	У

		дыхательный механизм. Рефлексы дыхательной системы. Роль центральных и периферических хеморецепторов. Адаптация дыхания к различным факторам.	
7.	Физиология системы пищеварения.	Типы пищеварения. Регуляция пищеварения. Характеристика механизма секреторной функции пищеварительного тракта. Слюнные железы, состав слюны. Пищеварение в желудке. Состав желудочного сока. Пищеварение в 12-перстной кишке. Ферменты поджелудочного сока. Роль желчи в пищеварении. Ферменты кишечных желез. Полостное и пристеночное пищеварение. Регуляция секреторной функции. Моторная функция желудка и кишечника, регуляция. Всасывание питательных веществ в различных отделах пищеварительной системы. Механизмы всасывания.	У, ПР
8.	Физиология двигательного аппарата.	Понятие о моторной единице. Физиологические свойства мышц. Скелетные мышечные волокна. Морфологические особенности "быстрых" и "медленных" мышечных волокон. Виды и режим сокращения скелетных мышц. Соотношение цикла возбуждения и мышечного сокращения. Тетанус и его виды. Оптимум и пессимум раздражения, лабильность. Паралич (Н.Е.Введенский). Сила, скорость, продолжительность мышечного сокращения. Работа мышц, ее КПД. Закон средних нагрузок. Современные теории мышечного сокращения и расслабления. Роль сократительных белков (миозина и актина). Биоэлектрические, химические и тепловые процессы в мышце при сокращении. Электромиография и ее изменение при утомлении.	У
9.	Физиология центральной нервной системы.	Строение и функции ЦНС. Рефлекторный принцип деятельности ЦНС. Рефлекторная дуга. Основные этапы развития рефлекторной теории. Классификация рефлексов. Функциональная система поведенческого акта по П.К. Анохину. Типы нейронов в ЦНС и их функции. Центральные синапсы. Медиаторы и модуляторы синаптической передачи. Типы глиальных клеток в ЦНС и их функции. Морфофункциональная организация ЦНС. Интегративная деятельность нейрона. Пространственная и временная суммация. Распространение возбуждения в ЦНС. Конвергенция. Дивергенция. Принцип общего конечного пути. Реципрокные отношения. Принцип доминанты. Положительная и отрицательная обратная связь. Функции тормозных процессов в ЦНС. Виды торможения в ЦНС: пресинаптическое, постсинаптическое.	Т
10.	Физиология анализаторов.	Учение И.П.Павлова об анализаторах. Отличие понятий "анализаторы" и "органы чувств". Значение анализаторов в познании мира. Системный характер восприятия. Роль различных видов афферентации (обстановочной, пусковой, обратной) в формировании функциональных систем организма. Рецепторный отдел анализаторов. Классификация рецепторов. Функциональные свойства и особенности рецепторов.	У, ПР
11.	Высшая нервная деятельность.	Понятие о генетически детерминированных и приобретенных формах поведения. Обучение. Не ассоциативное обучение. Ассоциативное обучение. Когнитивное обучение. Классификация форм поведения. Инстинкт. Условный рефлекс. Классификация условных рефлексов. Правила и стадии выработки условных рефлексов. Внешнее и внутреннее торможение в коре мозга. Сон и память. Теории сна. Фазовая структура сна. Взаимодействие коры головного мозга и стволовых структур в регуляции сна и бодрствования. Виды и механизмы памяти. Роль эмоций и мотиваций в организации поведения.	Т

Примечание: У – устный опрос, Т – тестирование,; ПР – практическая работа.

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Организм как саморегулирующая система и понятие о клеточной физиологии.	Практическое занятие № 1, 2 (4 часа) Тема: Физиологические методы исследования. Возбудимость ткани. В результате освоения данного материала у студента будут сформированы следующая часть компетенции: Готовность к реализации методик, технологий с использованием основных методов исследования в физиологии (острые, хронические); будет знаком с электрофизиологическими характеристиками возбудимости ткани. В результате выполнения практического задания студент должен: - знать основные методы исследования в физиологии (острые, хронические); - уметь измерить ЧСС, АД, ЖЕЛ, расшифровать ЭКГ, дать характеристику анализу крови и мочи; - владеть теоретическими сведениями и практическими алгоритмами простейших физиологических исследований. План практического занятия: 1. Характеристика острого метода исследования. 2. Характеристика хронического метода исследования. 3. Электрофизиологические методы исследования.	Т, ПР
2	Физиология системы кровообращения.	Практическое занятие № 3,4 (4 часа) Тема: Дать характеристику основных законов гемодинамики. Изучить функциональную классификацию сосудов. В результате освоения данного материала у студента будут сформированы следующая часть компетенции: Способность понимать основные законов гемодинамики с учетом функциональной классификации сосудов. В результате выполнения практического задания студент должен: - знать основные законы гемодинамики; - уметь правильно подбирать нагрузки при физической активности и тем самым способствовать сохранению здоровья занимающихся. - владеть теоретическими сведениями функциональной классификации сосудов. План практического занятия: 1. Характеристика основных законов гемодинамики. 2. Основные показатели артериального давления. 3. Характеристика гемодинамического центра.	У, Т, ПР
3	Физиология системы дыхания.	Практическое занятие № 5,6 (4 часа) Тема: Проанализировать процессы газообмена в легких и тканях, механизмы собственных и сопряженных рефлексов системы дыхания. В результате освоения данного материала у студента будут сформированы следующая часть компетенции: правильно оценивать функциональные возможности дыхательной системы при физической активности. В результате выполнения практического задания студент должен: - знать об основных методах исследования дыхательной системы. - уметь исследовать возможности дыхательной системы при различных нагрузках в процессе физической активности. - владеть практическими алгоритмами для решения задач, наиболее часто встречающихся в физиологии дыхания.	Т, ПР

		План практического занятия: 1. Характеристика состава вдыхаемого, альвеолярного и выдыхаемого воздуха. 2. Основные механизмы регуляции дыхания. 3. Особенности дыхания при мышечной работе.	
4	Физиология центральной нервной системы.	Практическое занятие № 7,8 (4час) Тема: Проанализировать функции разных отделов головного и спинного мозга. В результате освоения данного материала у студента будут сформированы следующая часть компетенции: Готовность правильно оценивать возможности ЦНС при мышечной деятельности. В результате выполнения практического задания студент должен: - знать об основных методах исследования ЦНС. - уметь выполнять простейшие физиологические исследования ЦНС. - владеть практическими алгоритмами для решения задач организации восстановительных мероприятий после физической активности. План практического занятия: 1. Рефлексы спинного мозга. 2. Ретикулярная формация, ее строение и функции. 3. Основные методы исследования ЦНС.	У, Т, ПР
5	Высшая нервная деятельность.	Практическое занятие № 9,10 (4 часа) Тема: Рассмотреть современные представления о механизмах образования условных рефлексов, коркового торможения, взаимодействия и торможения. В результате освоения данного материала у студента будут сформированы следующая часть компетенции: Готовность к анализу основных тенденциях в технологиях формирования специальные двигательные навыки. В результате выполнения практического задания студент должен: - знать об современных представлениях о механизмах образования условных рефлексов и коркового торможения; - уметь формировать двигательные навыки для различных видов мышечной деятельности; - владеть практическими алгоритмами для решения задач, наиболее часто встречающихся в экспериментальных исследованиях по физиологии ВНД. План практического занятия: 1. Характеристика динамического стереотипа. 2. Особенности взаимодействия возбуждения и торможения в коре больших полушарий. 3. Иррадиация, концентрация и индукция корковых процессов.	Т, ПР

Примечание: У – устный опрос, Т – тестирование, ПР – практическая работа.

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Предмет физиологии человека и история его развития.	Лабораторная работа №1 (2 часа) Тема: Физиологические методы исследования организма человека. Цель: Изучить основные методы исследования организма человека. Умение и навыки – научиться работать с исследовательским	Т, ПР

		оборудованием (спирометром, динамометром, электрокардиографом, аппаратом для измерения давления). Порядок работы: 1. Бригадный метод обследования исследуемого по показателям сердечно-сосудистой и дыхательной систем на стандартную нагрузку: а) у исследуемого в состоянии покоя определяют частоту сердечных сокращений (ЧСС) и артериальное кровяное давление (АД); б) после определения этих показателей исследуемый совершает стандартную физическую нагрузку в степ-тесте с частотой 60 шаговых циклов в мин, в течение 5 мин (высота ступеньки 0,5 м). в) после работы, на 2 и 5 мин восстановления подсчитывают ЧСС и измеряют АД. г) полученные данные вносят в таблицу, анализируют и делают выводы.	
2	Физиология двигательного аппарата.	Лабораторная работа №2 (2 часа) Тема: Физиологические механизмы формирования двигательного навыка. Цель: Изучить физиологические механизмы формирования двигательного навыка у спортсменов различной специализации. Умение и навыки – научить студентов правильно оценивать способы формирования двигательного навыка у человека с учетом внутренних и внешних факторов. Порядок работы: 1. В процессе совместного обсуждения формируются представления, что формирование двигательного навыка, основано на трех фазах: генерализации, концентрации, стабилизации и автоматизма: а) в первую фазу или стадию - генерализацию (обобщение) происходит формирование временной связи между пунктами коры больших полушарий, связанных с действием условного раздражителя (пистолетный выстрел на старте) и моторной зоной коры, обеспечивающей моторный акт. Но в эту стадию техника движения может быть несовершенной, так как проявляет себя иррадиация возбуждения на большой поверхности коры больших полушарий. На примере ряда студентов исследуется это состояние, делаются выводы; б) во вторую фазу происходит концентрация возбуждения и техника движения уточняется, совершенствуется с учетом обратной афферентации и второсигнальным подкреплением. На примере ряда студентов исследуется это состояние, делаются выводы; в) в третью фазу (автоматизма навыка) происходит закрепление условно-рефлекторных связей в динамический стереотип, так как двигательный навык, как правило, имеет не один элемент. Система условных связей позволяет осуществить все элементы двигательного акта. На примере ряда студентов исследуется это состояние, делаются выводы; г) полученные данные анализируют, делается общий вывод.	У, Т, ПР
3	Физиология центральной нервной системы.	Лабораторная работа №3 (2 часа) Тема: Выработка условных рефлексов у человека. Цель: выработать условный вегетативный зрачковый рефлекс у человека на звонок; познакомиться с процессом торможения. Умение и навыки – научить студентов оценивать условные рефлексы. Порядок работы: 1. Экспериментатор заводит будильник, который должен звонить примерно 10 — 12 с. В этот момент он наблюдает за	Т, ПР, У

		состоянием зрачка у испытуемого. а) если расширения зрачка на сигнал не произошло, переходит к выработке условного рефлекса; б) экспериментатор вновь включает звонок. В это время испытуемый плотно закрывает глаза темной маской; в) при прекращении сигнала он открывает глаза. В этот момент экспериментатор наблюдает за размерами зрачков у испытуемого (они должны расшириться); г) эксперимент проводится 10 раз в сочетании с затемнением (повторы необходимо делать без перерывов); д) на 11-й раз экспериментатор включает звонок, но испытуемый не надевает темную маску, а экспериментатор наблюдает условнорефлекторное расширение зрачка; ж) полученные данные анализируют и делается общий вывод.	
4	Высшая нервная деятельность.	Лабораторная работа №4 (2 часа) Тема: Выявление объема внимания и эффективности запоминания. Цель: научить студентов исследовать объем внимания, эффективности запоминания. Умение и навыки – научить студентов проводить психофизиологическое тестирование ВНД. Порядок работы: 1. Изучение объема внимания у группы студентов. Оборудование: таблица с произвольно расположенными цифрами от 101 до 136, изготовленная на листе бумаги (формат А4), секундомер (или часы с секундной стрелкой), карандаш; а) испытуемому дают инструкцию с заданием: «В квадратах в случайном порядке «разбросаны» числа от 101 до 136. Вам предстоит их найти в порядке возрастания — сначала 101, затем 102, 103 и т.д. до 136 (найденное число зачеркивается карандашом); б) работу начинают по команде экспериментатора; в) определить объем внимания по формуле: $V = 648 : t$, где V — объем внимания, t — время работы в секундах; г) полученные данные анализируют, делается общий вывод. 2. Определение возможности памяти при разных способах запоминания. Оборудование: подготовленные ряды слов по 10 для каждого способа запоминания. а) возможный перечень слов для логического запоминания: сон, зарядка, умывание, завтрак, дорога, школа, звонок, урок, двойка, перемена. Возможный перечень слов для механического запоминания: квартира, елка, звезда, парус, керосин, бомба, слон, угол, вода, шлейф. б) исследователь громко зачитывает испытуемому ряд слов из логического ряда; в) через 1 мин испытуемый записывает названные слова; г) через 3 — 4 мин экспериментатор вновь громко зачитывает испытуемому ряд слов из механического ряда; д) через 1 мин испытуемый записывает названные слова; ж) сравниваются результаты воспроизведения первого и второго перечней слов. Объясняются причины разного запоминания слов одним и тем же испытуемым.	У, Т, ПР

Примечание: У – устный опрос, Т – тестирование, ПР – практическая работа.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Проработка учебного (теоретического) материала	Солодков, А. С. Физиология человека [Электронный ресурс] : Общая. Спортивная. Возрастная : учеб. / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2012. – 624 с. – URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210495 (дата обращения: 10.02.2017).
2	Выполнение индивидуальных заданий (подготовка к устному опросу, подготовка к практическим занятиям, подготовка к лабораторным занятиям)	Солодков, А. С. Физиология человека [Электронный ресурс] : Общая. Спортивная. Возрастная : учеб. / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2012. – 624 с. – URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210495 (дата обращения: 10.02.2017).
3	Подготовка к текущему контролю	Солодков, А. С. Физиология человека [Электронный ресурс] : Общая. Спортивная. Возрастная : учеб. / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2012. – 624 с. – URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210495 (дата обращения: 10.02.2017).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

Для реализации компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе преподавания применяются образовательные технологии развития критического мышления.

В учебном процессе наряду с традиционными образовательными технологиями используются компьютерное тестирование, тематические презентации, интерактивные технологии.

3.1. Образовательные технологии при проведении лекций

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	2	3	4

1	Предмет физиологии человека и история его развития.	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение*	2
2	Организм как саморегулирующая система и понятие о клеточной физиологии.	Аудиовизуальная технология, устный обзор проблематики	4
3	Гомеостаз и физиология системы крови.	Аудиовизуальная технология, технология развития критического мышления	2
4	Состав, свойства, значение лимфы и иммунитет.	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	2
5	Физиология системы кровообращения.	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	6
6	Физиология системы дыхания	Аудиовизуальная технология, устный обзор проблематики	4
7	Физиология системы пищеварения.	Аудиовизуальная технология, устный обзор проблематики*	4*
8	Физиология двигательного аппарата.	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	4
9	Физиология центральной нервной системы.	Аудиовизуальная технология, устный обзор проблематики	4
10	Физиология анализаторов.	Аудиовизуальная технология, технология развития критического мышления*	4
11	Высшая нервная деятельность.	Аудиовизуальная технология, устный обзор проблематики	4
	Итого по курсу		40
	в том числе интерактивное обучение*		8

3.2.Образовательные технологии при проведении практических занятий

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	2	3	4
1	Физиологические методы исследования. Возбудимость ткани.	Работа в малых группах, проблемное обучение	4
2	Дать характеристику основных законов гемодинамики. Изучить функциональную классификацию сосудов.	Работа в малых группах, проблемное обучение	4
3	Проанализировать процессы газообмена в легких и тканях, механизмы собственных и сопряженных рефлексов системы дыхания.	Опрос по теоретическим вопросам, самопроверка*	4
4	Проанализировать функции разных отделов головного и спинного мозга.	Работа в малых группах, проблемное обучение*	4
5	Рассмотреть современные представления о механизмах образования условных рефлексов, коркового торможения, взаимодействия и торможения.	Обсуждение теоретических вопросов. Работа с документами	4
	Итого по курсу		20
	в том числе интерактивное обучение*		8

3.2.Образовательные технологии при проведении лабораторных занятий

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	2	3	4
1	Физиологические методы исследования организма человека.	Опрос по теоретическим вопросам, самопроверка*	2
2	Физиологические механизмы формирования двигательного навыка.	Работа в малых группах, проблемное обучение	2
3	Выработка условных рефлексов у человека.	Работа в малых группах, проблемное обучение	2
4	Выявление объема внимания и эффективности запоминания.	Работа в малых группах, проблемное обучение	2
	Итого по курсу		8
	в том числе интерактивное обучение*		2

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Рейтинговая система оценки текущей успеваемости студентов

№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
1	2	3	4
1	Организм как саморегулирующая система и понятие о клеточной физиологии.	Практическая работа Устный (письменный) опрос	10 5
2	Физиология системы кровообращения.	Практическая работа Устный (письменный) опрос	10 5
3	Физиология двигательного аппарата.	Практическая работа Устный (письменный) опрос	10 5
4	Высшая нервная деятельность.	Практическая работа Устный (письменный) опрос	10 5
Компьютерное тестирование (внутрисеместровая аттестация)			40
ВСЕГО			100

4.1.1 Примерные вопросы для устного (письменного) опроса

1. Физиология как предмет, её задачи и значение для медицины.
2. Особенности гуморального и нервного механизмов регуляции.
3. Классификация рефлексов.
4. Натриево-калиевый насос.
5. Стадии и механизм сокращения мышц.
6. Отрицательные и положительные обратные связи.
7. Мозжечок, его строение и функции.

8. Физиологические изменения во время сна.
9. Сердечно-сосудистая система, строение и функции.
10. Пищеварение в полости рта.

4.1.2 Примерные тестовые задания для внутрисеместровой аттестации

1. В альвеолах легких парциальное давление O₂ составляет ...

- 1) 120 мм рт.ст.
- 2) 80 мм рт.ст.
- 3) 40 мм рт.ст.
- 4) 100 мм рт.ст.

2. Дыхание – физиологическая функция,

- 1) обеспечивающая газообмен между окружающей средой и организмом.
- 2) обеспечивающая выживание организма.
- 3) обеспечивающая газообмен (O₂ и CO₂) между окружающей средой и организмом в соответствии с его метаболическими потребностями.
- 4) обеспечивающая газообмен (O₂ и CO₂).

3. Движение диафрагмы во время дыхания обуславливает примерно ...

- 1) 90—95% вентиляции легких.
- 2) 70—80% вентиляции легких.
- 3) 50—60% вентиляции легких.
- 4) 20—30% вентиляции легких.

4. Сахарный диабет наблюдается при:

- 1) Избытке инсулина
- 2) Недостатке инсулина
- 3) Избытке глюкагона
- 4) Недостатке глюкагона

5. В условиях покоя нормальной частотой сердечных сокращений является число сокращений в минуту:

- 1) 30-60
- 2) 60-90
- 3) 90-120
- 4) 120-150

6. Высшим подкорковым центром вегетативной нервной системы является:

- 1) мост
- 2) средний мозг
- 3) таламус
- 4) гипоталамус

7. Управление физиологическими функциями осуществляется посредством передачи

- 1) данных.
- 2) свойств.
- 3) информации.
- 4) понятий.

8. Гомеостаз –

- 1) относительное динамическое постоянство внутренней среды и устойчивость физиологических функций организма.
- 2) устойчивость физиологических функций организма.
- 3) относительное динамическое постоянство внутренней среды
- 4) относительное статическое постоянство внутренней среды и устойчивость физиологических функций организма.

9. В организме обратные связи построены

- 1) по принципу иерархии (подчиненности) и дублирования.
- 2) по свободному принципу
- 3) по демократичному и свободному принципу.
- 4) по принципу все дозволено.

10. Представление о саморегуляции физиологических функций нашло наиболее полное отражение в теории функциональных систем, разработанной

- 1) академиком И.П. Павловым.
- 2) академиком П. К. Анохиным.
- 3) академиком А.А. Ухтомским.
- 4) академиком И.П. Бехтеревым.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Студенты обязаны сдать экзамен в соответствии с расписанием и учебным планом. Экзамен по дисциплине преследует цель оценить сформированность требуемых компетенций, работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной (или письменной) форме по билетам. Каждый билет содержит два теоретических вопроса. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения экзамена устанавливается нормами времени. Результат сдачи экзамена заносится преподавателем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Оценка «отлично» выставляется, если студент:

- полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, использовал наглядные пособия, соответствующие ответу
- показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики;
- продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, как на билет, так и на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искавшие методического содержания ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправление по замечанию преподавателя;
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленных по замечанию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, чертежах, выкладках, рассуждениях, исправленных после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного методического материала;

- обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах, в использовании и применении наглядных пособий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- допущены ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

Вопросы на экзамен

1. Нормальная физиология как предмет, её задачи и значение для медицины. Связь физиологии с другими науками. Роль физиологии в деятельности человека.
2. Методы физиологических исследований и история их развития (наблюдение, острый и хронический эксперименты, регистрация физиологических процессов).
3. Методы физиологических исследований и история их развития (исследование биоэлектрических явлений, электрическая запись неэлектрических величин, электрическое раздражение органов и тканей).
4. Уровни регуляции функций. Механизмы регуляций. Особенности гуморального и нервного механизмов регуляции.
5. Классификация рефлексов. Рефлекторный путь. Обратная афферентация и её значение. Понятие о приспособительном результате.
6. Гуморальная регуляция, классификация и характеристика физиологически активных веществ. Взаимоотношение нервных и гуморальных механизмов регуляции.
7. Учение П.К.Анохина о функциональных системах и саморегуляции функций.
8. Принципы саморегуляции постоянства внутренней среды организма. Понятие о гомеостазе и гомеостазе.
9. Физиологические особенности клеток, тканей, органов.
10. Структура клеточных мембран и электролитный состав цитоплазмы, их роль в генезе мембранного потенциала. Натриево-калиевый насос. Ионные каналы мембран.
11. Изменение мембранного потенциала при действии подпороговых раздражителей. Локальные ответы. Уровень критической деполяризации и порог деполяризации. Изменение ионной проводимости при генерации потенциала действия.
12. Закон “всё или ничего” и правило “силовых отношений”. Кривая сила-времени.
13. Физиология скелетных мышц, их строение и функции. Стадии и механизм сокращения мышц. Роль регуляторных белков. Теплообразование при сокращении мышц.
14. Работа и сила мышц. Утомление мышц и его причины в естественных и лабораторных условиях. Активный отдых по И.М.Сеченову.
15. Гипертрофия и атрофия мышц. Гиподинамия, механизмы адаптации. Утомление организма и его предупреждение.
16. Рефлекс. Рефлекторная дуга и кольцо. Моно- и полисинаптические рефлексы. Регуляция функций с позиций кибернетики. Отрицательные и положительные обратные связи.
17. Нервный центр, его значение, отделы. Нейронная теория и механизмы связи между нейронами. Освобождение медиатора. Специальные рецепторы мембран.
18. Торможение в ЦНС и его роль. Торможение с электрофизиологической точки зрения. Тормозные нейроны, их синапсы и медиаторы.
19. Спинной мозг, его строение и функции. Характеристика спинальных нейронов. Метамерия спинного мозга. Виды спинальных рефлексов и их свойства.
20. Продолговатый мозг, его нейронная организация.
21. Средний мозг, его строение и функции.
22. Промежуточный мозг, его строение и значение.
23. Общая схема строения ретикулярной формации, её функция и особенности влияний. 59. Мозжечок – главный подкорковый уточняющий аппарат ЦНС. Последствия удаления мозжечка.

24. Мозжечок, его строение и функции.
25. Лимбическая система мозга, её функции.
26. Кора больших полушарий. Методы исследования. Клеточное строение коры.
27. Роль вегетативных центров различных отделов ЦНС в регуляции вегетативных функций.
28. Высшая и низшая нервная деятельность (И.М.Сеченов, И.П.Павлов). Условные и безусловные рефлексы.
29. Торможение в коре больших полушарий, его значение и виды.
30. Типы высшей нервной деятельности (ВНД) животных. Типологические особенности ВНД человека по И.П.Павлову.
31. Эмоции и их классификации. Значение эмоций.
32. Современные представления о механизмах памяти. Виды памяти.
33. Сон и его виды. Физиологические изменения во время сна.
34. Физиология анализаторов, их строение и функции. Классификация рецепторов.
35. Зрительный анализатор. Оптическая система глаза, аккомодация, аномалии рефракции глаза. Зрачок и зрачковый рефлекс.
36. Слуховой анализатор. Механизм передачи звуковых колебаний.
37. Вестибулярный аппарат, его строение и функции.
38. Основные аспекты гуморальных воздействий. Механизм восприятия и действия гормонов.
39. Гуморальная регуляция. Классификация гуморальных агентов и эндокринных желёз. Биохимическая природа гормонов.
40. Система крови и её функции. Состав и количество крови.
41. Эритроциты, их строение и функции. Образование эритроцитов, продолжительность жизни и способы разрушения.
42. Гемоглобин, его строение и соединения.
43. Лейкоциты, их количество и основные группы. Иммуитет, его неспецифические механизмы.
44. Группы крови и значение переливания крови. Определение групп крови.
45. Сердечно-сосудистая система, строение и функции. Структура кругов кровообращения.
46. Функциональные особенности сердечной мышцы: особенности сократимости и метаболизма.
47. Характеристика ЭКГ.
48. Артериальное давление и методы его измерения. Факторы, влияющие на величину артериального давления.
49. Система дыхания. Основные этапы снабжения организма кислородом. Биомеханика вдоха и выдоха.
50. Механизмы вдоха и выдоха.
51. Лёгочные объёмы и ёмкости. Функциональные показатели дыхания. Роль мёртвого пространства.
52. Особенности дыхания в разных условиях: при мышечной работе, при пониженном и повышенном атмосферном давлении.
53. Пищеварение в полости рта. Слюнные железы и их регуляция. Глотание.
54. Пищеварение в желудке, методы исследования.
55. Моторная и эвакуационная деятельность желудка, их регуляция.
56. Пищеварение в 12-перстной кишке. Методы исследования.
57. Пищеварение в тонкой кишке, методы исследования.
58. Моторика тонкой и толстой кишки. Местные и общие сокращения. Акты рвоты и дефекации.
59. Система выделения и её функции. Строение и кровоснабжение нефронов.

60. Теория мочеобразования, механизмы клубочковой фильтрации. Состав первичной мочи.

Макет экзаменационного билета

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Кубанский государственный университет»
в г. Славянске-на-Кубани
Факультет физической культуры и биологии
Кафедра физической культуры и естественно-биологических дисциплин
ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Физиология»

БИЛЕТ №1.

1. Нормальная физиология как предмет, её задачи и значение для медицины. Связь физиологии с другими науками. Роль физиологии в деятельности человека.
2. Сердечно-сосудистая система, строение и функции. Структура кругов кровообращения.

Заведующий кафедрой
Преподаватель

Гожко А. А.
Шкляренко А.П.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1. Васильев, В. Н. Физиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Н. Васильев, Л. В. Капилевич. - Томск : Изд-во Томского политех. ун-та, 2010. - 186 с. - URL: <http://window.edu.ru/resource/029/75029>.

2. Столяренко, А. М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Столяренко. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 465 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117569>.

3. Кубарко, А. И. Физиология человека [Электронный ресурс] : учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 1 / А. И. Кубарко ; под ред. А. И. Кубарко. - Минск : Вышэйшая школа, 2011. - 624 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144217>.

4. Шкляренко, А.П. Краткий курс физиологии человека [Текст] : учеб. пособие /А.П. Шкляренко, Д.А. Ульянов, Т.Г. Коваленко, Л.М. Пашкова ; Федер. гос. авт. образоват. учреждение выс. проф. образования "Волгогр. гос. ун-т" ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение выс. проф. образования "Куб. гос. ун-т", Фил. в г. Славянске-на-Кубани. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2014. – 404 с. ISBN 978-5-9669-1384-7

5.2 Дополнительная литература:

1. Солодков, А. С. Физиология человека [Электронный ресурс] : Общая. Спортивная. Возрастная : учеб. / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2012. – 624 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210495> (дата обращения: 10.02.2017).

2. Кубарко, А. И. Физиология человека [Электронный ресурс] : учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 1 / А. И. Кубарко ; под ред. А. И. Кубарко. - Минск : Вышэйшая школа, 2011. - 624 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144217>.

3. Максимов, В. И. Основы физиологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Максимов, И. Н. Медведев. - СПб. : Лань, 2013. - 288 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30430.

4. Солодков, А. С. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - М. : Советский спорт, 2011. - 199 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4115.

5.3. Периодические издания:

1. Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Биология, клиническая медицина. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=11920>.

2. Естественные науки. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9543>.

3. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7362>.

4. Наука и жизнь : научно-популярный журнал : сайт. – URL: <http://www.nkj.ru>.

5. Физиология человека. – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8254.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные курсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари] : сайт. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.

2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.

3. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани): учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.
4. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.
5. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [5600 журналов, в открытом доступе – 4800] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
6. Базы данных компании «Ист Вью» [раздел: Периодические издания (на рус. яз.) включает коллекции: Издания по общественным и гуманитарным наукам; Издания по педагогике и образованию; Издания по информационным технологиям; Статистические издания России и стран СНГ] : сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>.
7. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [научные журналы в полнотекстовом формате свободного доступа] : сайт. – URL: <http://cyberleninka.ru>.
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное : сайт. – URL: <http://window.edu.ru>.
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [для общего, среднего профессионального, дополнительного образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://fcior.edu.ru>.
10. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.
11. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.
12. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

7. Методические указания для студентов по освоению дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины «Физиология» студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Роль самостоятельной работы велика.

Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине «Физиология» необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине. Самостоятельная работа студентов распадается на два самостоятельных направления: на изучение и освоение теоретического лекционного материала, и на освоение методики решения практических задач.

При всех формах самостоятельной работы студент может получить разъяснения по непонятным вопросам у преподавателя на индивидуальных консультациях в соответствии с графиком консультаций. Студент может также обратиться к рекомендуемым преподавателем учебникам и учебным пособиям, в которых теоретические вопросы изложены более широко и подробно, чем на лекциях и с достаточным обоснованием.

Консультация – активная форма учебной деятельности в педвузе. Консультацию предваряет самостоятельное изучение студентом литературы по определенной теме. Качество консультации зависит от степени подготовки студентов и остроты поставленных перед преподавателем вопросов.

Основной частью самостоятельной работы студента является его систематическая подготовка к практическим занятиям. Студенты должны быть нацелены на важность качественной

подготовки к таким занятиям. При подготовке к практическим занятиям студенты должны освоить вначале теоретический материал по новой теме занятия, с тем чтобы использовать эти знания при решении задач. Затем просмотреть объяснения решения примеров, задач, сделанные преподавателем на предыдущем практическом занятии, разобраться с примерами, приведенными лектором по этой же теме. Решить заданные примеры. Если некоторые задания вызвали затруднения при решении, попросить объяснить преподавателя на очередном практическом занятии или консультации.

Для работы на практических занятиях, самостоятельной работы во внеаудиторное время, а также для подготовки к экзамену рекомендуется использовать методические рекомендации к практическим занятиям. Предлагаемые методические рекомендации адресованы студентам, изучающим дисциплину «Физиология», обучающимся как по рейтинговой, так и по традиционной системе контроля качества знаний.

Данные методические рекомендации содержат учебно-методический материал для проведения практических занятий.

При подготовке к контрольным работам и тестированию необходимо повторить материал, рассмотренный на практических занятиях.

При подготовке к коллоквиумам студентам приходится изучать указанные преподавателем темы, используя конспекты лекций, рекомендуемую литературу, учебные пособия. Ответы на возникающие вопросы в ходе подготовки к коллоквиуму и контрольной работе можно получить на очередной консультации.

Ряд тем и вопросов курса отведены для самостоятельной проработки студентами. При этом у лектора появляется возможность расширить круг изучаемых проблем, дать на самостоятельную проработку новые интересные вопросы. Студент должен разобраться в рекомендуемой литературе и письменно изложить кратко и доступно для себя основное содержание материала. Преподаватель проверяет качество усвоения самостоятельно проработанных вопросов на практических занятиях, контрольных работах, коллоквиумах и во время экзамена. Затем корректирует изложение материала и нагрузку на студентов.

Для получения практического опыта решения задач по дисциплине «Физиология» на практических занятиях и для работы во внеаудиторное время предлагается самостоятельная работа в форме практических работ. Контроль над выполнением и оценка практических работ осуществляется в форме собеседования.

Таким образом, использование всех рекомендуемых видов самостоятельной работы дает возможность значительно активизировать работу студентов над материалом курса и повысить уровень их усвоения.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

8.1 Перечень информационных технологий.

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) « Google Chrome »

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [полнотекстовый ресурс свободного доступа]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.
2. Федеральный центр образовательного законодательства : сайт. – URL: <http://www.lexed.ru>.
3. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
4. Scopus : международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы [научные журналы, книги, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.) : сайт. – URL: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.
5. Web of Science (WoS, ISI) : международная аналитическая база данных научного цитирования [журнальные статьи, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.) : сайт. – URL: <http://webofknowledge.com>.
6. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного-процесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
2	Семинарские занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
3	Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
4	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
5	Текущий контроль (текущая аттестация)	Учебная аудитория для проведения текущего контроля, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением

		(ПО)
6	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала университета. Читальный зал библиотеки филиала.