

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ БИОХИМИИ

2011 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО), входящим в состав укрупненной группы **050100 Педагогическое образование: 050141 Физическая культура**.

Организация-разработчик: КГОУ СПО «Камчатский педагогический колледж»

Разработчики:

Клименко Василий Александрович, преподаватель химии КГОУ СПО «Камчатский педагогический колледж»

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО)

Заключение Экспертного совета № _____ от
« ____ » _____ 20__ г.

номер

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ БИОХИМИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО / профессии (профессиям) **050141 Физическая культура**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения Физиологии с основами биохимии в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке учителей физической культуры.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина (ОД)

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;
- оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов;
- оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;
- использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;
- применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека;
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем; роль центральной нервной системы в регуляции движений;
- особенности физиологии детей, подростков и молодежи; взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;
- физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления;
- механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности;
- биохимические основы развития физических качеств; биохимические основы питания;
- общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой;
- возрастные особенности биохимического состояния организма.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 210 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 140 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	210

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	170
в том числе:	
лабораторные работы	*
практические занятия	*
контрольные работы	*
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	70
в том числе:	
написание рефератов изготовление пособий для начальной школы внеаудиторная самостоятельная работа создание мультимедийных презентаций (буклетов) домашняя контрольная работа информационные сообщения домашняя лабораторная работа	*
	*
	*
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Содержание учебного материала		2	1
	1	Предмет, задачи и методы физиологии. История физиологии..	1	
	2	Основные физиологические понятия.	1	
Раздел 1. Нормальная физиология				
Тема 1.1. Общие свойства возбудимых тканей	Содержание учебного материала		5	2
	1	Раздражители и их виды.	1	
	2	Биологические свойства живой клетки. Потенциал покоя (ПП) и потенциал действия ПД).	2	
	3	Проведения возбуждения по ткани. Роль синапсов.	1	
	4	Основные показатели функционального состояния возбудимых тканей.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено		1	
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Роль синапсов в проведении возбуждения. (информационное сообщение)		2	
Тема 1.2. Понятия о регуляции функций организма	Содержание учебного материала		3	2
	1	Нервный механизм регуляции. Рефлекторная дуга.	2	
	2	Характеристика гормональной регуляции.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Регуляция с помощью метаболитов и тканевых гормонов. (доклад)		1	
Тема 1.3. Центральная нервная система (ЦНС)	Содержание учебного материала		21	2
	1	Основные функции центральной нервной системы.	1	
	2	Нервная клетка (нейрон) и её функции.	2	
	3	Передача информации нервными клетками.	1	
	4	Рефлексы и их классификация.	1	
	5	Нервные центры и их основные свойства.	1	
	6	Торможение в центральной нервной системе.	1	
	7	Координация рефлекторных процессов.	1	
	8	Функции спинного мозга.	2	
	9	Функции продолговатого мозга.	1	
	10	Функции ретикулярной формации.	1	
	11	Функции среднего мозга.	1	
	12	Функции промежуточного мозга.	1	
	13	Функции мозжечка.	1	

	14	Функции коры больших полушарий головного мозга.	2	
	15	Мышечный тонус. Тонические рефлексы.	1	
	16	Вегетативная нервная система: симпатическая НС.	1	
	17	Вегетативная нервная система: парасимпатическая НС.	1	
	Лабораторные работы: Головной мозг		1	
	Практические занятия: не предусмотрено		1	
	Контрольные работы: не предусмотрено		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Трофическое действие нервной системы.(доклад)		9	
Тема 1.4. Высшая нервная деятельность	Содержание учебного материала		7	2
	1	Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности.	1	
	2	Условные и безусловные рефлексы. Механизм образования условных рефлексов.	2	
	3	Понятие об условных рефлексах первого и второго порядка. Условные рефлексы высших порядков.	1	
	4	Первая и вторая сигнальные системы. Память. Основные формы научения.	2	
	5	Типы высшей нервной деятельности.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Особенности ВНД человека.(развернутый план ответа)		3	
Тема 1.5. Сенсорные системы и их роль в мышечной деятельности	Содержание учебного материала		11	2,3
	1	Общий план строения, свойств и функций сенсорных систем.	1	
	2	Слуховая сенсорная система.	1	
	3	Вестибулярная сенсорная система.	1	
	4	Двигательная сенсорная система.	1	
	5	Зрительная сенсорная система.	2	
	6	Висцеральная сенсорная система.	1	
	7	Тактильная и температурная сенсорная системы.	1	
	8	Болевая сенсорная и обезболивающая (антиноцицептивная) сенсорные системы.	1	
	9	Физиология обоняния. Вкусовая рецепция.	2	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Учение И.П. Павлова об анализаторах.		4	
	Содержание учебного материала		12	
Тема 1.6. Физиология крови и кровообращения	1	Характеристика крови как внутренней среды организма. Значение кровообращения в жизнедеятельности организма.	2	2
	2	Состав, количество и физические свойства крови. Плазма крови.	1	
	3	Форменные элементы крови: эритроциты. Переливание крови. Группы крови.	2	
	4	Форменные элементы крови: тромбоциты. Свертывающая и антисвертывающая системы крови.		
	5	Форменные элементы крови: лейкоциты. Иммуитет врожденный и приобретенный.	1	
	6.	Реакция крови. Кислотно-щелочное равновесие. Изменения в крови при мышечной деятельности.	2	
	7	Физиология сердца. Основные свойства сердечной мышцы. Фазы работы сердца.		
	8	Показатели сердечной деятельности: частота сердечных сокращений (ЧСС), систолический и минутный объем крови (МОК).	1	
	9	Физиология сосудов. Круги кровообращения.	2	

	10	Лимфа и лимфообращение.		
	11	Изменения сердечной деятельности и кровообращения при мышечной работе.		
	Лабораторные работы: Измерения пульса и давления.		1	
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Сопряженные рефлексы сердечно-сосудистой системы. (информационное сообщение)		7	
Тема 1.7. Физиология дыхания	Содержание учебного материала		4	2
	1	Значение дыхания. Этапы дыхания: внешнее дыхание, газообмен в легких.	2	
	2	Этапы дыхания: транспорт газов, газообмен в тканях, клеточное дыхание.	1	
	3	Кислородный запрос. Кислородный долг. Регуляция дыхательных движений.	1	
	4	Адаптация системы дыхания к физическим нагрузкам.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Физиологические механизмы регуляции дыхательной системы.(конспект)		2	
Тема 1.8. Физиология пищеварения	Содержание учебного материала		7	2
	1	Значение и основные функции пищеварительной системы.	1	
	2	Пищеварение в ротовой полости и желудке.	1	
	3	Пищеварение в тонком кишечнике. Пищеварительные железы. Всасывание.	2	
	4	Пищеварение в толстом кишечнике.	1	
	5	Влияние физических нагрузок на деятельность пищеварительного аппарата.	2	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Физиологические и биохимические механизмы в пищеварительной системе (функциональная схема).		1	
Тема 1.9. Физиология выделения	Содержание учебного материала		4	2
	1	Функции мочевыделительной системы. Нефрон, его строение.	2	
	2	Механизмы мочеобразования и мочевыделения.	1	
	3	Потоотделение. Роль выделительных процессов в поддержании гомеостаза.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			2,3
	Контрольные работы: не предусмотрено			3
	Самостоятельная работа обучающихся: Роль выделительной системы в поддержании гомеостаза.(доклад)		2	
Тема 1.10. Обмен веществ	Содержание учебного материала		7	2
	1	Обмен веществ – основное свойство живой материи. Общие понятия.	1	
	2	Обмен белков и жиров.	2	
	3	Обмен углеводов, минеральных солей и воды.	1	
	4	Обмен энергии в организме. Теплообразование и теплоотдача.	2	
	5	Витамины. Регуляция обмена веществ.	1	

	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено:			
	Самостоятельная работа обучающихся: Гомеостатика водно-солевого обмена.(информационное сообщение)		2	
Тема 1.11. Физиология желез внутренней секре- ции	Содержание учебного материала		7	2,3
	1	Общая характеристика желез внутренней секреции и значение гормонов. Механизм действия гормонов.	2	
	2	Гипофиз. Эпифиз. Вилочковая железа. Поджелудочная железа.	1	
	3	Щитовидная и паращитовидная железы.	1	
	4	Надпочечники: гормоны коркового и мозгового слоев.	1	
	5	Половые железы: мужские и женские половые гормоны.	1	
	6	Значение желез внутренней секреции для мышечной деятельности.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Эндокринная регуляция функций.(мультимедийная презентация)		3	
Тема 1.12. Физиология нерв- но-мышечного ап- парата	Содержание учебного материала		5	2
	1	Двигательная единица (ДЕ) – морфофизиологический элемент нервно-мышечного аппарата.	2	
	2	Механизм и виды мышечного сокращения (одиночное и тетаническое).	1	
	3	Сила мышцы. Работа мышцы. Понятие о коэффициенте полезного действия. Утомление мышц.	1	
	4	Свойства гладких мышц.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Нейрофизиология и биофизика опорно-двигательного аппарата(реферат.		2	
			60	
Раздел 2. Спортивная физио- логия				
Введение	1	Предмет, задачи и методы спортивной физиологии. Её связь с другими предметами.	1	2
	2	История развития спортивной физиологии в России. Современные достижения спортивной физиологии.	1	
Тема 2.1. Адаптация орга- низма к мышечной деятельности	Содержание учебного материала		5	
	1	Физиологическая классификация спортивных упражнений.	2	
	2	Адаптация к мышечной работе различной сложности.	1	
	3	Физиологическая классификация и характеристика спортивных упражнений: ациклические скоростно-силовые упражнения, собственно силовые упражнения, статические усилия.	1	
	4	Физиологическая классификация и характеристика спортивных упражнений: прицельные спортивные упражнения, сложно-координационные упражнения, ситуационные упражнения.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Регуляция опорно-двигательного аппарата.(реферат)		2	
Тема 2.2. Физиологическая характеристика состояния организ- ма при спортивной деятельности	Содержание учебного материала		3	2
	1	Предстартовое состояние.	1	
	2	Рабочее состояние. Разминка, её физиологическая роль. Вербатывание. Устойчивое состояние: истинное и ложное.	1	
	3	Утомление компенсированное и некомпенсированное. Восстановительный период. Средства, ускоряющие процессы восстановления организма.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			

	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Состояние организма при занятиях спортом.(реферат)		1	
Тема 2.3. Физиологические основы спортивной тренировки	Содержание учебного материала		3	2
	1	Физиологический механизм развития двигательных навыков.	1	
	2	Физиологический механизм развития физических качеств.	1	
	3	Физиологическое обоснование принципов спортивной тренировки.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено			3
	Самостоятельная работа обучающихся: Влияние спортивной тренировки на мышечную систему. (информационное сообщение)		2	
Тема 2.4. Физиологическая характеристика циклических и ациклических видов спорта	Содержание учебного материала		9	2
	1	Циклические виды спорта: спортивная ходьба, легкоатлетический бег.	1	
	2	Циклические виды спорта: плавание.	1	
	3	Циклические виды спорта: лыжные гонки.	1	
	4	Циклические виды спорта: велосипедный спорт.	1	
	5	Циклические виды спорта: гребной спорт.	1	
	6	Ациклические виды спорта: спортивная гимнастика.	1	
	7	Ациклические виды спорта: спортивные игры.	1	
	8	Ациклические виды спорта: борьба, бокс.	1	
	9	Ациклические виды спорта: тяжелая атлетика.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено		4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Скоростно-силовые виды спорта.(функциональная схема)		4	
Тема 2.5. Некоторые отклонения (нарушения) в состоянии организма	Содержание учебного материала		5	2
	1	Сон. Гиперсомния.	1	
	2	Боль.	1	
	3	Боль в мышцах. Судороги мышц.	1	
	4	Болевой печеночный синдром.	1	
	5	Нормализация массы тела.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические работы: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Физиологическое обоснование применения средств физической культуры.(реферат)		3	
Раздел 3 Биохимия			38	
Введение	Предмет биохимии, методы, задачи и ее значение для специалистов по физическому воспитанию и спорту.		2	2
Тема 3.1 Углеводы	Содержание учебного материала		3	2
	1	Общая характеристика углеводов и их классификация. Моносахариды – глюкоза, фруктоза, галактоза.	1	
	2	Дисахариды – сахароза, мальтоза, лактоза. Полисахариды – крахмал, гликоген. Биологическое значение углеводов.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			

	Практические занятия: Качественная реакция на крахмал. Эмульсионная проба жиров.		1	3
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Роль углеводов в энергетическом обмене.		2	
Тема 3.2 Липиды	Содержание учебного материала		4	2,3
	1	Общие свойства липидов. Классификация: простые липиды, воски, стероиды; сложные липиды – фосфолипиды, гликолипиды, липопротеиды.	2	
	2	Жиры (триглицериды), их структура, свойства. Высшие жирные кислоты: насыщенные и ненасыщенные. Биологическая роль липидов.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: Приготовление растворов различных видов концентрации		1	
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Энергетическая и пластическая роль белков в живых организмах. (конспект)		1	
Тема 3.3 Белки	Содержание учебного материала		3	2,3
	1	Состав белков. Полипептидная теория строения белков. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Уровни организации белковой молекулы. Классификация белков по составу, строению, функциям.	2	
	2	Полноценные и неполноценные белки. Свойства белков. Функции белков: структурная, каталитическая, транспортная, гормональная, защитная, энергетическая.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Роль белков в процессах мышечного сокращения. (мультимедийная презентация)		1	
Тема 3.4 Ферменты	Содержание учебного материала		3	2
	1	Белковая природа ферментов. Классификация ферментов. Свойства ферментов.	1	
	2	Механизм действия ферментов. Понятие об активном регуляторном центре. Регуляция активности, активаторы и ингибиторы.	2	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Роль ферментов в обменных процессах. (развернутый план ответа)		2	
Тема 3.5 Витамины	Содержание учебного материала		4	2
	1	История открытия витаминов. Биологическая роль. Классификация витаминов: водорастворимые и жирорастворимые.	2	
	2	Пищевые источники витаминов. Понятие о гиповитаминозе, авитаминозе, гипервитаминозе. Коферментная функция витаминов.	1	
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: Качественная реакция на витамин С.		1	3
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Роль отечественных ученых в открытии и изучении витаминов. (исторический обзор)		1	
Тема 4 Динамическая биохимия				
Тема 4.1 Общие закономерности процессов	Содержание учебного материала		4	2
	1	Обмен веществ. Значение белков и углеводов в пластическом обмене. Пути их внутриклеточного расщепления.	2	

обмена белков, углеводов, липидов	2	Превращение жиров в организме. Взаимосвязь процессов обмена белков, углеводов, жиров. Возрастные изменения обмена веществ.	1	
		Лабораторные работы: не предусмотрено		
		Практические занятия: Определение основного обмена.	1	3
		Контрольные работы: не предусмотрено		
		Самостоятельная работа обучающихся: Пластический и энергетический обмены в организме. (реферат)	2	
Тема 4.2 Водно-солевой обмен		Содержание учебного материала	2	2
	1	Биологическая роль воды. Содержание воды в организме. Обмен воды в организме.	1	
	2	Биологическая роль минеральных веществ. Обмен минеральных веществ, его регуляция. Возрастные особенности обмена минеральных веществ.	1	
		Лабораторные работы: не предусмотрено		
		Практические занятия: не предусмотрено		
		Контрольные работы: не предусмотрено		
		Самостоятельная работа обучающихся: Водно-солевой обмен при физических нагрузках. (доклад)	1	
Тема 4.3 Энергетический обмен		Содержание учебного материала	3	2
	1	Преобразование энергии в живых организмах. Биологическое окисление как основной механизм освобождения энергии. Общие представления об окислительном фосфорилировании.	2	
	2	Макроэргические соединения. Роль АТФ в процессах накопления и преобразования энергии.	1	
		Лабораторные работы: не предусмотрено		
		Практические работы: не предусмотрено		
		Контрольные работы: не предусмотрено		
		Самостоятельные работы обучающихся: Пути аэробного и анаэробного окисления глюкозы в организме. (функциональная схема)	1	
Раздел 5 Биохимия спорта			10	
Тема 5.1 Биохимия мышечного сокращения		Содержание учебного материала	4	2
	1	Химический состав мышечной ткани. Мышечные белки – актин, миозин, их структура и свойства.	1	
	2	Биохимические процессы в мышечной деятельности.	1	
	3	Роль ионов кальция, ацетилхолина в активации мышечного сокращения.	1	
	4	Понятие об аэробном и анаэробном пути ресинтеза АТФ.	1	
		Лабораторные работы: не предусмотрено		
		Практические работы: не предусмотрено		
		Контрольные работы: не предусмотрено		
		Самостоятельные работы обучающихся: Химизм и энергетика мышечного сокращения. (мультимедийная презентация)	2	
Тема 5.2 Биохимия физических упражнений и спорта		Содержание учебного материала	7	2
	1	Общие представления о биохимической адаптации организма к мышечной деятельности.	1	
	2	Мобилизация энергетических ресурсов к потреблению кислорода. Кислородная емкость крови. Кислородный запрос. Кислородный дефицит Биохимические основы физкультурно-спортивных занятий.	2	
	3	Биохимические изменения в организме, приводящие к утомлению: снижение запасов источников энергии, нарушение пластического обмена, угнетение продуктами обмена.	1	
	4	Биохимические факторы выносливости. Процессы и периоды отдыха и восстановления. Устранение продуктов обмена, образовавшихся во время мышечной работы. Срочное восстановление. Остаточное восстановление.	1	
	5	Понятие об активации обменных процессов и их значение для адаптации организма к физическим нагрузкам. Биологические стимуляторы – стероидные гормоны. Проблема допингов в спорте. Изменение уровня гормонов в крови во время физических нагрузок. Представление о биохимических методах контроля.	1	

	6	Биохимические основы развития физических качеств. Биохимические показатели тренированности. Изменение биохимических реакций в различные возрастные периоды. Значение питания в повышении работоспособности.	1	
		Лабораторные работы: не предусмотрено		
		Практические работы: не предусмотрено		
		Контрольные работы: не предусмотрено		
		Самостоятельные работы обучающихся: Биохимическая адаптация организма к физическим нагрузкам. (доклад)	3	
Резерв			4	
		Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>	2	
		Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>		
		Всего:	170	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета медико-биологических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: _____

Технические средства обучения: _____

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта. –м.: изд-во ВЛАДОС – ПРЕСС, 2009. 608 с.
2. Дубровский В.И. Спортивная физиология. –М.: ВЛАДОС, 2010. 462 с.
3. Смирнов В.М. Особенности физиологии детей. М.: ВЛАДОС, 2008. 462 с.

Дополнительные источники: _____

1. Хедман Р. Спортивная физиология. М.: ВЛАДОС, 2009. – 365 с.
2. Коробков А.В., чеснокова С.А. Атлас по нормальной физиологии. –М.: Медицина, 2208. 463 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате изучения учебной дисциплины	1. Интерпретация результатов наблюдений за

<p>«Физиология с основами биохимии» обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; - понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека; - регулирующие функции нервной и эндокринной систем; роль центральной нервной системы в регуляции движений; - особенности физиологии детей, подростков и молодежи; взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма; - физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления; - механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности; - биохимические основы развития физических качеств; биохимические основы питания; - общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой; - возрастные особенности биохимического состояния организма. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерять и оценивать физиологические показатели организма человека; - оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов; - оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте; - использовать знания биохимии для опре- 	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>2. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сдачи индивидуальных зачетов по темам; - тестирования; - составления конспекта, плана ответа (развернутого); - домашней работы; - отчета по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление презентации, буклета, защиты реферата). <p>3. итоговая аттестация в форме экзамена</p>
--	---

<p>деления нагрузок при занятиях физической культурой;</p> <p>- применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей.</p>	
--	--

Разработчики:

КГОУ СПО «Камчатский педагогический колледж», преподаватель химии
Клименко В.А.

Эксперты: