

Министерство спорта Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт  
физической культуры и спорта»

Училище олимпийского резерва

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.02 «Физиология с основами биохимии»**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности **49.02.01 Физическая культура**

Квалификация - «Педагог по физической культуре и спорту »

*Очная форма обучения*

Рассмотрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
гуманитарных и естественнонаучных  
дисциплин  
Протокол № 1 от 03.09. 2020 г.

Утверждена на заседании  
Учебно-методического совета  
совета института

Протокол № 1 от 04.09. 2020г.

Чурапча, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Физиология с основами биохимии» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 49.02.01 Физическая культура утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2014 г. № 976.

Организация-разработчик: Училище олимпийского резерва ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта».

Разработчик: к.б.н., доцент Абрамова В.Р., преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины «Физиология с основами биохимии» рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии гуманитарных и естественнонаучных дисциплин «03» 09 2020 г., протокол № 1

Заведующий УОР



к.п.н. Артеменко Е.В.

Рабочая программа учебной дисциплины «Физиология с основами биохимии» утверждена на заседании Учебно – методического совета ФГБОУ ВО «ЧГИФКиС» 04.09 2020 г., протокол № 1

Председатель УМС:



к.п.н. Коркин Е.В.

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа учебной дисциплины «Физиология с основами биохимии» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 «Физическая культура».

### **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: ЦЕЛЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЯВЛЯЕТСЯ ФОРМИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ:**

Курс «Физиология с основами биохимии» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности «Физическая культура»:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность занимающихся физической культурой и спортом, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество учебно-тренировочного процесса и организации физкультурно-спортивных мероприятий и занятий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья занимающихся.

ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.

ОК 12. Владеть профессионально значимыми двигательными действиями избранного вида спорта, базовых и новых видов физкультурно-спортивной деятельности.

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать учебно-тренировочные занятия.

ПК 1.2. Проводить учебно-тренировочные занятия.

ПК 1.3. Руководить соревновательной деятельностью спортсменов.

ПК 1.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности спортсменов на учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях.

ПК 1.5. Анализировать учебно-тренировочные занятия, процесс и результаты руководства соревновательной деятельностью.

ПК 1.6. Проводить спортивный отбор и спортивную ориентацию.

ПК 1.7. Подбирать, эксплуатировать и готовить к занятиям и соревнованиям спортивное оборудование и инвентарь.

ПК 1.8. Оформлять и вести документацию, обеспечивающую учебно-тренировочный процесс и соревновательную деятельность спортсменов.

ПК 2.1. Определять цели, задачи и планировать физкультурно-спортивные мероприятия и занятия с различными возрастными группами населения.

ПК 2.2. Мотивировать население различных возрастных групп к участию в физкультурно-спортивной деятельности.

ПК 2.3. Организовывать и проводить физкультурно-спортивные мероприятия и занятия.

ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль в процессе проведения физкультурно-спортивных мероприятий и занятий.

ПК 2.5. Организовывать обустройство и эксплуатацию спортивных сооружений и мест занятий физической культурой и спортом.

ПК 2.6. Оформлять документацию (учебную, учетную, отчетную, сметно-финансовую), обеспечивающую организацию и проведение физкультурно-спортивных мероприятий и занятий и функционирование спортивных сооружений и мест занятий физической культурой и спортом.

ПК 3.1. Разрабатывать методическое обеспечение организации учебно-тренировочного процесса и руководства соревновательной деятельностью спортсменов в избранном виде спорта.

ПК 3.2. Разрабатывать методическое обеспечение организации и проведения физкультурно-спортивных занятий с различными возрастными группами населения.

ПК 3.3. Систематизировать педагогический опыт в области физической культуры и спорта на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

ПК 3.4. Оформлять методические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.

ПК 3.5. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области образования, физической культуры и спорта.

**ИЗУЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ НАПРАВЛЕНО  
НА ПРИОБРЕТЕНИЕ СТУДЕНТОМ:**

Формируемые компетенции	Знать	Уметь
ОК 1-ОК 12 ПК-1.1- 1.8. ПК-2.1. – 2.6	физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;	измерять и оценивать физиологические показатели организма

ПК 3.1- 3.5	<p>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; физиологические основы тренировки силы, быстроты, выносливости; физиологические основы спортивного отбора и ориентации; биохимические основы развития физических качеств; биохимические основы питания; общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой; возрастные особенности биохимического состояния организма; методы контроля;</p>	<p>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;</p>
-------------	--	---

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Физиология с основами биохимии» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается в 3-4 семестре по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет и экзамен.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с другими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Основы врачебного контроля		*	*	*	*	*	*	*	*	*	
2	Гигиенические основы физического воспитания		*		*	*	*	*	*	*	*	
3	Основы рационального питания							*	*			
4	Допинг контроль в спорте								*			
5	Основы биомеханики				*							

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

Вид учебной работы	Всего часов	семестры				
		1	2	3	4	6
<b>Контактная работа преподавателей с обучающимися</b>	70			44	26	
В том числе:						
Лекции	26			16	10	
Семинары						
Практические занятия	44			28	16	
КСР						
Консультации	8					
<b>Самостоятельная работа студента</b>	38			22	16	
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	Диф зачет, экзамен			Диф зачет	экз	
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часы</b>	116				
	<b>зачетные единицы</b>	3				

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в предмет .	<b>Содержание учебного материала</b> Предмет физиологии. Методы физиологических исследований. Общие физиологические понятия. Основные этапы и роль отечественных и зарубежных ученых в развитии физиологии.	2	ОК 1-ОК 12 ПК-1.1- 1.8. ПК-2.1. – 2.6 ПК 3.1- 3.5
	<b>Практическая работа</b>  Предмет физиологии.  Методы физиологических исследований.  Общие физиологические понятия. Основные этапы и роль отечественных и зарубежных ученых в развитии физиологии.	2	
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Введение в предмет. Нервная система	6	
Нервная система	<b>Содержание учебного материала</b> Значение и общие функции ЦНС. Периферическая нервная система. Виды рефлексов. Рефлекторный механизм деятельности ЦНС. Виды рефлексов. Характеристика нейронов. Понятие о нервном центре. Торможение. Функциональная организация головного мозга. Функциональная организация спинного мозга. Вегетативная нервная система, ее роль в регуляции двигательных функций. Функции симпатического и парасимпатического отделов ВНС.	2	ОК 1-ОК 12 ПК-1.1- 1.8. ПК-2.1. – 2.6 ПК 3.1- 3.5
	<b>Практическое занятие</b> 1. Значение и общие функции ЦНС. 2. Периферическая нервная система.	4	

	<p>3.Виды рефлексов.  4.Рефлекторный механизм деятельности ЦНС.  5.Характеристика нейронов.  6.Функциональная организация головного мозга.  7.Функциональная организация спинного мозга.  8.Вегетативная нервная система, ее роль в регуляции двигательных функций.  Функции симпатического и парасимпатического отделов ВНС.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b>  Сенсорные системы</p>	<b>4</b>	
Сенсорные системы	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Общие закономерности деятельности сенсорных систем. Основные функции сенсорных систем. Слуховая сенсорная система. Зрительная сенсорная система. Вестибулярная сенсорная система. Двигательная сенсорная система.</p>	<b>2</b>	ОК 1-ОК 12 ПК-1.1- 1.8. ПК-2.1. – 2.6 ПК 3.1- 3.5
	<p><b>Практическое занятие</b>  1. Состав и функции сенсорных систем.  2. Виды рецепторов  3. Физиологическая организация зрительной сенсорной системы.  4. Преломление света (рефракция и аккомодация).  5. Фоторецепция (функция палочек и колбочек).  6. Функции наружного, среднего и внутреннего уха.  7. Функция вестибулярной сенсорной системы.  8. Общая функциональная организация двигательной сенсорной системы.  9. Разновидности и функции проприорецепторов.  10. Взаимодействие сенсорных систем. Кинестетическая чувствительность.  11. Значение сенсорных систем в спорте.</p>	<b>6</b>	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b>  Нервно-мышечная система</p>	<b>4</b>	
Нервно-мышечная система	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Понятие о нервно-мышечном аппарате. Двигательные единицы. Мышечные волокна и их типы. Тонус скелетных мышц. Статический и динамический типы работы мышц.</p>	<b>2</b>	ОК 1-ОК 12 ПК-1.1- 1.8. ПК-2.1. – 2.6 ПК 3.1- 3.5



	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функциональная организация скелетных мышц</li> <li>2. Строение мышечного волокна</li> <li>3. Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна</li> <li>4. Двигательные мышечные единицы</li> <li>5. Режимы работы мышцы</li> <li>6. Виды гипертрофии мышцы</li> <li>7. Энергетика мышечного сокращения</li> </ol>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b></p>		
Система крови	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Плазма крови. Физиология форменных элементов крови. Свертывание и переливание крови. Адаптивные изменения в системе крови при физических нагрузках. Регуляция системы крови.</p>	4	ОК 1-ОК 12 ПК-1.1- 1.8. ПК-2.1. – 2.6 ПК 3.1- 3.5
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объем и функции крови</li> <li>2. Состав крови</li> <li>3. Эритроциты, их функции</li> <li>4. Лейкоциты, их разновидности, функции</li> <li>5. Свертывание крови, значение для организма</li> <li>6. Тромбоциты, их функции,</li> <li>7. Состав и значение плазмы крови</li> </ol>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b></p> <p>Система крови</p>	4	
Система кровообращения	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Функциональные особенности сердечной мышцы. Фазы сердечной деятельности. Гемодинамика. Адаптация системы кровообращения к физическим нагрузкам. Регуляция сердечной деятельности и гемодинамики.</p>	4	ОК 1-ОК 12 ПК-1.1- 1.8. ПК-2.1. – 2.6 ПК 3.1- 3.5

	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы исследования сердечной деятельности</li> <li>2. Систолический, резервный и остаточный объем крови в желудочках</li> <li>3. Минутный объем крови, изменение ударного и минутного объемов крови при мышечной работе</li> <li>4. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца</li> </ol>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b> Система кровообращения</p>	4	
Система дыхания	<p><b>Содержание учебного материала</b> Газообмен в легких. Транспорт газов кровью и газообмен в тканях. Адаптация системы дыхания к физическим нагрузкам. Возрастные изменения газообмена в легких.</p>	2	ОК 1-ОК 12 ПК-1.1- 1.8. ПК-2.1. – 2.6 ПК 3.1- 3.5
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Газообмен в легких.</li> <li>2. Транспорт газов кровью и газообмен в тканях.</li> <li>3. Адаптация системы дыхания к физическим нагрузкам.</li> </ol> <p>Возрастные изменения газообмена в легких.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов:</b> Система дыхания</p>	2	
Система пищеварения. Система выделения	<p><b>Содержание учебного материала</b> Пищеварение в полости рта. Пищеварение в желудке. Пищеварение в кишечнике. Всасывание. Регуляция пищеварения.</p> <p>Роль выделительных процессов в поддержании постоянства внутренней среды организма. Выделительные функции почек. Регуляция системы мочеобразования. Состав мочи.</p>	2	ОК 1-ОК 12 ПК-1.1- 1.8. ПК-2.1. – 2.6 ПК 3.1- 3.5

	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике</li> <li>2. Ферменты и их свойства</li> <li>3. Процессы пищеварения в 12-перстной кишке</li> <li>4. Процессы пищеварения, осуществляющиеся под влиянием ферментов поджелудочного сока</li> <li>5. Значение желчи в пищеварении</li> <li>6. Процессы пищеварения, всасывания в тонкой кишке</li> </ol>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов:</b> Система пищеварения. Система выделения</p>	4	
Обмен веществ и энергии	<p><b>Содержание учебного материала</b> Особенности обмена веществ в живом организме. Роль макроэргов в обмене веществ. Обмен белков. Углеводный обмен. Обмен жиров. Водный и минеральный обмен. Обмен энергии при мышечной работе. Регуляция обмена веществ.</p>	2	ОК 1-ОК 12 ПК-1.1- 1.8. ПК-2.1. – 2.6 ПК 3.1- 3.5
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение белков для организма</li> <li>2. Значение углеводов для организма</li> <li>3. Регуляция уровня сахара в крови</li> <li>4. Значение жира для организма</li> <li>5. Суточная потребность организма в жирах, белках, углеводах</li> <li>6. Значение для организма воды и минеральных солей</li> <li>7. Методы исследования обмена энергии в организме.</li> <li>8. Понятие об основном обмене</li> <li>9. Энергообмен при мышечной работе</li> </ol>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b> Обмен веществ и энергии</p>	4	
Железы внутренней секреции	<p><b>Содержание учебного материала</b> Роль ЖВС в регуляции функций организма. Гормоны и физиологические механизмы их действия. Функции гормонов надпочечников. Функции половых желез и их роль в развитии физических качеств спортсмена. Функции гормонов щитовидной железы, гормонов гипофиза, поджелудочной железы.</p>	2	ОК 1 -11 ПК 1.2-1.6 ПК 2.1 ПК 3.3

	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Железы внутренней и внешней секреции. Понятие о гормонах и нейрогормонах</li> <li>2.     Функции гормонов гипофиза</li> <li>3.     Функции гормонов щитовидной железы</li> <li>4.     Функции гормонов надпочечников</li> <li>5.     Гормон инсулин, физиологический механизм его действия</li> <li>6.     Действие на организм гормонов адреналина и норадреналина</li> <li>7.     Мужские и женские половые гормоны, их влияние на рост и развитие организм</li> <li>8.     Физиологическое значение эпифиза</li> <li>9.     Роль желез внутренней секреции в развитии мышечной силы, повышении работоспособности и в процессах восстановления</li> </ol>	2	ПК 3.5
	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b> Железы внутренней секреции</p>	4	
Теплообмен	<p><b>Содержание учебного материала</b> Теплообразование и температура тела. Регуляция теплообразования и теплоотдачи. Работа потовых желез и их роль в теплоотдаче. Терморцепция. Теплообмен при мышечной деятельности.</p>	2	ОК 1 -11 ПК 1.2-1.6 ПК 2.1 ПК 3.3  ПК 3.5
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теплообразование и температура тела.</li> <li>2. Регуляция теплообразования и теплоотдачи.</li> <li>3. Работа потовых желез и их роль в теплоотдаче.</li> <li>4. Терморцепция.</li> </ol> <p>Теплообмен при мышечной деятельности.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b> Теплообмен</p>	2	
<p>Итого: лекции -26 Практические занятия - 44 срс – 38</p>			

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Цель СРС: развитие у студентов творческого мышления, интереса к фундаментальным знаниям, выработки потребности к мировоззренческо - методологическому оцениванию, понимания и объяснения фактов, сущности и явлений действительности. СРС способствует более глубокому и детальному изучению дисциплины, развивает мышление, способности к анализу и синтезу информации, приучает к дисциплинированности и ответственности, способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций будущего специалиста.

В числе основных проблем, характерных для СРС, следующие:

- установление причинно-следственных связей событий и явлений в возникновении тех или иных идей, концепций, гипотез, теорий;
- определение преемственности между научными фактами, явлениями, идеями, парадигмами;
- установление общих и частных закономерностей в развитии науки, соотношения факта и закономерности и др.

В процессе самостоятельной работы с учебниками и другой литературой студент должен:

- выделить основные теоретические положения, факты, понятия;
- определить соотношения и последовательность фактов и теорий;
- разделить текст главы, параграфа на логически законченные части, исходя из структуры темы;
- сформулировать в каждой части главную мысль.

Консультации для студентов проводятся 1 раз в месяц.

### Критерии и шкала оценки выполнения задания самостоятельной работы:

Критерий	Оценка			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Разнообразие и достаточное количество приведенных упражнений	2	3	4	5
Соблюдение методической последовательности упражнений	2	3	4	5
Полнота изложения упражнений	2	3	4	5
Наличие схем и рисунков, иллюстрирующих словесное описание	2	3	4	5
Четкость формулировок, соблюдение терминологии	2	3	4	5
Наличие указаний для предупреждения и устранения типичных ошибок	2	3	4	5
Максимальный балл	30 баллов			

**Критерии оценки:**

<b>Критерии оценки</b>		<b>Градация</b>	<b>Баллы</b>
<b>Выступление</b>	<b>1. Соответствие</b> сообщения заявленной теме, цели и задачам проекта	соответствует полностью	<i>2</i>
		есть несоответствия (отступления)	<i>1</i>
		в основном не соответствует	<i>0</i>
	<b>2. Структурированность</b> (организация) сообщения, которая обеспечивает понимание его содержания	структурировано, обеспечивает	<i>2</i>
		структурировано, не обеспечивает	<i>1</i>
		не структурировано, не обеспечивает	<i>0</i>
	<b>3. Культура выступления</b> – чтение с листа или рассказ, обращённый к аудитории	рассказ без обращения к тексту	<i>2</i>
		рассказ с обращением к тексту	<i>1</i>
		чтение с листа	<i>0</i>
	<b>4. Доступность</b> сообщения о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах	доступно без уточняющих вопросов	<i>2</i>
		доступно с уточняющими вопросами	<i>1</i>
		недоступно с уточняющими вопросами	<i>0</i>
	<b>5. Целесообразность, инструментальность</b> наглядности, уровень её использования	целесообразна	<i>2</i>
		целесообразность сомнительна	<i>1</i>
		не целесообразна	<i>0</i>
	<b>6. Соблюдение</b> временного регламента сообщения (не более 7 минут)	соблюдён (не превышен)	<i>2</i>
		превышение без замечания	<i>1</i>
		превышение с замечанием	<i>0</i>
<b>Дискуссия</b>	<b>7. Чёткость и полнота</b> ответов на дополнительные вопросы по существу сообщения	все ответы чёткие, полные	<i>2</i>
		некоторые ответы нечёткие	<i>1</i>
		все ответы нечёткие/неполные	<i>0</i>
	<b>8. Владение</b> специальной терминологией по теме проекта, использованной в сообщении	владеет свободно	<i>2</i>
		иногда был неточен, ошибался	<i>1</i>
		не владеет	<i>0</i>
	<b>9. Культура дискуссии</b> – умение понять собеседника и аргументировано ответить на его	ответил на все вопросы	<i>2</i>
		ответил на большую часть вопросов	<i>1</i>

вопросы	не ответил на большую часть вопросов	0
---------	--------------------------------------	---

### **Общие критерии оценивания:**

Оценка знаний по дисциплине «Физиология с основами биохимии» на экзамене предполагает дифференцированный подход к студенту, учет его индивидуальных способностей, степени усвоения и систематизации основного понятийного аппарата, знаний учебного курса, умения делать доказательные выводы и обобщения, формирования общекультурных и профессиональных компетентностей.

Оценивается не только глубина понимания основных проблем учебной дисциплины, но и умение использовать в ответе практический материал из сегодняшней действительности, связанной, прежде всего, с профессиональной подготовкой студента.

«Отлично» – оцениваются ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. Студент умело и правильно применяет знания для анализа социальных процессов и решения задач профессиональной деятельности.

«Хорошо» – оцениваются ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Студент твердо знает основные категории учебной дисциплины и умело применяет их для оценки природных процессов и решения задач профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» – оцениваются ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

«Неудовлетворительно» – оцениваются ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программы, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет. Студент не может или отказывается отвечать на поставленные вопросы.

### **Образовательные технологии**

#### **Традиционные технологии:**

Лекции, семинарские (практические) и самостоятельные занятия, консультации.

#### **Активные технологии:**

- Самостоятельная работа студентов с учебной литературой, электронными ресурсами.
- Устные ответы на семинарских занятиях.

#### **Интерактивные технологии:**

- Подготовка студентами презентаций по предлагаемым темам докладов.
- Дискуссии, обсуждение проблем, работа в малых группах.

## **7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i>		

<p>физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</p> <p>понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека;</p> <p>регулирующие функции нервной и эндокринной систем;</p> <p>роль центральной нервной системы в регуляции движений;</p> <p>особенности физиологии детей, подростков и молодежи;</p> <p>взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;</p> <p>физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления;</p> <p>механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности;</p> <p>физиологические основы тренировки силы, быстроты, выносливости;</p> <p>физиологические основы спортивного отбора и ориентации;</p> <p>биохимические основы развития физических качеств;</p> <p>биохимические основы питания;</p> <p>общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой;</p> <p>возрастные особенности биохимического состояния организма;</p> <p>методы контроля;</p>	<p>- описание процессов жизнедеятельности систем организма человека;</p>	<p>Опрос, тестирование, подготовка сообщений</p>
	<p>- описание механизмов осуществления метаболических процессов и гомеостаза;</p> <p>- представление механизма развития физиологической адаптации человека;</p>	<p>Опрос, тестирование, подготовка сообщений</p>
	<p>-описание регулирующих функций нервной и эндокринной систем;</p> <p>воспроизведение механизма регулирующих функций нервной и эндокринной систем;</p>	<p>Опрос, тестирование, подготовка сообщений</p>
	<p>перечисление отделов центральной нервной системы обеспечивающих регуляцию движений;;</p>	<p>Опрос, тестирование, подготовка сообщений</p>
	<p>описание особенностей протекания процессов жизнедеятельности систем организма у детей, подростков и молодежи;</p>	<p>Опрос, тестирование, подготовка сообщений</p>
	<p>перечисление механизмов обеспечивающих развитие функциональных возможностей организма;</p>	<p>Опрос, тестирование, подготовка сообщений</p>
	<p>перечисление методов определения двигательной активности;</p> <p>описание механизмов восстановления;</p>	<p>Опрос, тестирование, подготовка сообщений</p>
	<p>перечисление и анализ механизмов энергетического обеспечения разных видов мышечной деятельности;</p>	<p>Опрос, тестирование, подготовка сообщений</p>
	<p>перечисление форм и механизмов развития силы, быстроты и выносливости;</p>	<p>Опрос, тестирование, подготовка сообщений</p>
	<p>описание подходов для определения спортивного отбора и ориентации;</p>	<p>Опрос, тестирование, подготовка сообщений</p>
<p>описание и перечисление процессов обеспечивающих развитие физических качеств;</p>	<p>Опрос, тестирование, подготовка сообщений</p>	



	описание влияния на организм основных групп нутриентов;	Опрос, тестирование, подготовка сообщений
	установление взаимосвязи групп нутриентов в метаболических процессах организма спортсмена;	Опрос, тестирование, подготовка сообщений
	перечисление особенностей метаболических процессов у людей разного возраста;	Опрос, тестирование, подготовка сообщений
	описание и перечисление методов контроля физиологических процессов человека;	Опрос, тестирование, подготовка сообщений
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i>		
<p>- измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;</p> <p>- оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов;</p> <p>- оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;</p> <p>- использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;</p>	применение и использование методик для определения показателей систем организма человека: кровь, сердечнососудистая, пищеварительная, дыхательная, выделительная, эндокринная;	Оценка результатов выполнения практической (лабораторной) работы
	применение методики индексов, дыхательных проб и нагрузочных функциональных проб для определения и оценивания функционального состояния;	Оценка результатов выполнения практической (лабораторной) работы
	применение методик оценивания влияния факторов внешней среды на развитие организма в детском, подростковом и юношеском возрастах;	Оценка результатов выполнения практической (лабораторной) работы
	применение методов дозирования физических нагрузок и определение условий развития основных физических качеств.	Оценка результатов выполнения практической (лабораторной) работы

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература:

1. Занько Н.Г., Чусаков Н.А. Физиология человека: учеб. пособие для студ. учреждений высш. и средних специальных учебных заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 176 с. – (Сер.Бакалавриат). ISBN 978-5-4468-1487-9

### Дополнительная литература:

2. Захарьева Н.Н. Спортивная физиология. Курс лекций: учебное пособие / Н.Н. Захарьева.
3. - М.: Издательский центр «Физическая культура», 2012, - 288 с.

4. Караулова Л.К. Физиология физического воспитания и спорта: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Л.К. Караулова, Н.А. Красноперова, М.М. Расулов. – 2-е изд., стер. – М.: издательский центр «Академия», 2013. – 304 с.
5. Кучерявый В.В. Физиология с основами биохимии. [Электронный ресурс]: Курс лекций для колледжа физической культуры. (издание 2-е дополненное и исправленное) / Кучерявый В.В. Электрон. текстовые данные.— М.: ВИНТИ, 2016. — 162с.
6. Ляско, Е.Е. Возрастная физиология и психофизиология: учебник для СПО / Е. Е. Ляско, А. Д. Ноздрачев, Л. В. Соколова. – М.: издательский центр «Юрайт», 2017. – 396с.
7. Михайлов С.С. Биохимия двигательной деятельности [Текст]: учебник для вузов и колледжей физической культуры/ С.С. Михайлов. – 6-е изд., доп. – М.: Спорт, 2016. – 296 с.: ил.
8. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник. – 8-е издание. – М.: Спорт, 2018. – 620 с.
9. Чинкин А.С. Физиология спорта [Текст]: учебное пособие/ А.С. Чинкин, А.С. Назаренко. – М.: Спорт, 2016. – 120 с.
11. Физиология с основами биохимии : учебное пособие для СПО / составители Ю. В. Хайбуллин, И. А. Попова, Л. А. Берестень. — Саратов : Профобразование, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-0320-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86156.html> (дата обращения: 26.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

- <http://elib.chgfkis.ru/> — электронная библиотека ЧГИФКИС;
- <http://www.iprbooks.ru> Электронно-библиотечная система
- <http://www.edu.ru> — Федеральный портал «Российское образование»
- <http://window.edu.ru> — Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
- <http://diss.rsl.ru/> — Электронная библиотека диссертаций Российская Государственная Библиотека
- <http://www.n-t.ru> — Международная общественная организация «Наука и техника»
- <http://www.knigafund.ru/> — Электронная библиотечная система «Книгафонд»
- <http://e-heritage.ru> — Электронная библиотека «Научное наследие России»
- <http://www.gumfak.ru> — Электронная гуманитарная библиотека
- <http://scholar.google.com> — Академия Google
- <http://www.encyclopedia.ru> — Мир энциклопедий
- <http://www.encyclopedia.ru> — Энциклопедия: российские универсальные и тематические энциклопедии
- <http://ec-dejavu.ru> — Энциклопедия культур
- <http://www.enc-dic.com> — Энциклопедии & Словари
- <http://www.nlr.ru> — Российская национальная библиотека
- <http://www.glossary.ru> — Глоссарий.Ru

## Дополнительно

- <http://elibrary.ru/> — Научная электронная библиотека;
- <http://books.google.com/> — Google Книги;
- <http://issuu.com/publications> — Issuu – Publications All categories – Most popular;
- <http://polpred.com/> — Деловые статьи и Интернет-сервисы;
- <http://www.rusedu.ru/> — Архив учебных программ и презентаций;
- <http://www.scholar.ru/speciality.php> — Диссертации и авторефераты;
- <http://scipeople.ru/library/> — Научная библиотека;
- <http://scipeople.ru/journals/> — Научные журналы;
- <http://biblio.redaktor.biz/> — Поиск книг в электронных библиотеках;
- [http://www.rasl.ru/e\\_resours/index.php](http://www.rasl.ru/e_resours/index.php) — Библиотека РАН. Санкт-Петербург. Электронные ресурсы БАН;
- <http://www.twirpx.com/> — Все для студента;
- <http://www.litres.ru/> — Магазин электронных и аудиокниг;
- <http://www.ebdb.ru/> — Поиск книг в электронных библиотеках;
- <http://www.poiskknig.ru/> — Поиск электронных книг;
- [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) — официальный сайт Российской государственной библиотеки;;
- <http://www.nlr.ru> — официальный сайт Российской национальной библиотеки;
- <http://www.duma.gov.ru/> — официальный сайт Парламентской библиотеки;
- <http://www.prlib.ru/> — официальный сайт Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина. Тематический каталог;
- [www.lib.adm.gov.ru](http://www.lib.adm.gov.ru) — официальный сайт Библиотеки Администрации Президента РФ;
- [www.gopb.ru](http://www.gopb.ru) — официальный сайт Государственной общественно-политической библиотеки;
- <http://www.rasl.ru> — официальный сайт Библиотеки Российской академии наук;
- <http://www.gpntb.ru/> — официальный сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки;
- [www.msu.ru](http://www.msu.ru) — официальный сайт научной библиотеки МГУ им. Ломоносова;
- [www.rsuh.ru](http://www.rsuh.ru) — официальный сайт научной библиотеки Российского государственного гуманитарного университета;
- [www.mesi.ru](http://www.mesi.ru) — официальный сайт Московского государственного университета экономики, информатики и статистики;

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа студентов – важнейшая составная часть занятий по «Физиологии с основами биохимии», необходимая для полного усвоения программы курса.

Целью самостоятельной работы является закрепление и углубление занятий, полученных студентами на лекциях, подготовке к текущим семинарским занятиям, промежуточным формам контроля знаний (тестированию) и к экзамену.

Самостоятельная работа способствует формированию у студентов навыков работы с научной литературой, развитию культуры умственного труда и поискам в приобретении новых знаний. Самостоятельная работа включает те разделы курса, которые не получили достаточного освещения на лекциях по причине ограниченности лекционного времени и большого объема изучаемого материала. Отсюда следует, что без серьезной систематической самостоятельной работы получить требуемую профессиональную подготовку невозможно.

Методическое обеспечение самостоятельной работы по анатомии состоит из:

- определения учебных вопросов, которые студенты должны изучить самостоятельно;
- Подбора необходимой учебной литературы, обязательной для проработки и изучения;
- Поиска дополнительной научной литературы, к которой студенты могут обращаться по желанию, если у них возникает интерес в данной теме;
- Определения контрольных вопросов, позволяющих студентам самостоятельно проверить качество полученных знаний;
- Организации консультаций преподавателя со студентами для разъяснения вопросов, вызвавших у студентов затруднения при самостоятельном освоении учебного материала.

Контроль за самостоятельной работой студентов осуществляется в трех формах: текущий, рубежный и итоговый.

Рубежный в форме индивидуальных собеседований по ключевым темам курса и заданий по каждому разделу.

#### **Методические рекомендации преподавателю**

Одной из задач преподавателей, ведущих занятия по дисциплине «Физиология с основами биохимии», является выработка у студентов осознания важности, необходимости и полезности знания дисциплины для дальнейшей их профессиональной деятельности.

Методическая модель преподавания дисциплины основана на применении активных методов обучения. Принципами организации учебного процесса являются:

Выбор методов преподавания в зависимости от различных факторов, влияющих на организацию учебного процесса;

Объединение нескольких методов в единый преподавательский модуль в целях повышения эффективности процесса обучения;

Активное участие слушателей в учебном процессе;

Проведение практических занятий, определяющих приобретение навыков решения проблемы;

Приведение примеров применения изучаемого теоретического материала к реальным практическим ситуациям.

Данная дисциплина ведется в форме лекций с мультимедийным сопровождением учебного материала, практических занятий и самостоятельной работы студентов. В процессе изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация, контроль знаний по отдельным темам - в виде письменного опроса. По окончании дисциплины «Физиология с основами биохимии» сдается экзамен.

Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по разделам дисциплины.

Рекомендуется работа с первоисточниками.

Для контроля знаний студентов по данной дисциплине необходимо проводить оперативный, рубежный, и итоговый контроль.

**Оперативный контроль** осуществляется путем наблюдения, опроса и экспресс - тестирования в ходе лекционных занятий.

**Рубежный контроль** в форме индивидуальных собеседований и тестирований по ключевым темам курса .

**Итоговый контроль** осуществляется в виде дифференцированного зачета после 3 семестра и экзамена по окончании 4 семестра обучения. На экзамене студентам предлагается два теоретических вопроса и практическое задание.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация программы дисциплины происходит в учебном кабинете «Анатомия и физиология человека». Оборудование учебного кабинета «Анатомия и физиология человека»:

Оборудование учебного кабинета «Анатомия и физиология человека»:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации (проектор; экран; мультимедийный комплекс с подробным атласом человека; плакаты, модели внутренних органов человека (33 шт.), скелет, программный диагностический комплекс РУНО (в комплектации с ноутбуком) договор № АС – 000100/100-102 от 26 апреля 2012 г.; Робот-тренажер «Гоша-06» с программным обеспечением -1 шт; Торс человека (Разборная модель), набор для оказания скорой травматической помощи НИТсп-01-«Мединт-М/С/П» - 1 шт., электронный тонометр для исследования артериального давления, пульсоксиметр, который выявляет уровень сатурации крови, спирометры для исследования жизненной емкости легких, динамометры для изучения силы кисти рук.

### **Мебель и стационарное оборудование**

Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, раздаточного материала

Стекланный шкаф для скелета

Классная доска

Стол для преподавателя

Стул для преподавателя

Столы для студентов

Стулья для студентов

Шкафы для муляжей и моделей

### **Технические средства обучения:**

Компьютер

Проектор

Мультимедийная установка

### **Аппаратура и приборы**

Тонометры

Динамометр

Спирометр

### **Учебно-наглядные пособия:**

Скелет туловища с тазом

#### **Набор костей черепа**

Лобная

Затылочная

Клиновидная

Теменная

Височная

Решетчатая

Скуловая

Верхняя челюсть

Нижняя челюсть

Основание черепа

Череп целый

Череп с разрозненными костями

#### **Набор костей туловища**

Ребра

Грудина

Набор позвонков

Крестец

**Набор костей верхней конечности**

Ключица

Лопатка

Плечевая

Локтевая

Лучевая

Кисть

Кисть комплект из 27 костей

**Набор костей нижней конечности**

Таз

Бедренная

Большеберцовая

Малоберцовая

Стопа

**Оси вращения суставов**

-плечевого

-грудино-ключичного

-локтевого

-коленного

**Кости на планшете**

-скелет верхней конечности

-скелет стопы

-скелет кисти

-позвоночный столб

-скелет нижней конечности

**Мышцы (муляж – планшеты)**

Мышцы головы и шеи

Мышцы туловища

Мышцы стопы

Мышцы кисти

Мышцы верхней и нижней конечности

**Нервная система**

Головной мозг (модель)

Головной мозг (планшет)

Головной мозг (сагитт. разрез)

Спинной мозг (планшет)

Солнечное сплетение (муляж)

**Кровообращение**

Сердце (модель)

Фронтальный разрез сердца (на планшете)

Схема кровообращения человека (на план.)

**Система дыхания**

Легкие (модель)

Бронхиальное дерево (сегментарные бронхи)

Органы дыхания и средостения (муляж)

Органы средостения (муляж)

Гортань (модель)

**Органы пищеварения (на планшете)**

Пищеварительная система

Печень

Кишечник

Ворсинки тонкой кишки  
Печень (муляж)  
Пищеварительная система (модель)  
**Мочевыделительная система**  
Почки (на планшете)  
Мочевыделительная система (на планшете)  
**Органы грудной и брюшной полости**  
Мужской таз (сагиттальный разрез)  
Женский таз (сагиттальный разрез)  
Торс человека (модель)  
Сагиттальный разрез головы и шеи  
Топография кисти рук  
Топография головы и шеи  
**Лимфатическая система (на планшете)**  
**Сенсорные системы**  
Кожа (на планшете)  
Глаз (увеличенная модель)  
Ухо (модель)  
Полукружные каналы с улиткой  
**Учебно-наглядные пособия**  
Таблицы (плакаты) по темам  
Видеофильмы  
Обучающие компьютерные программы

Лаборатория физической и функциональной диагностики оснащена контрольно-измерительными приборами и средствами измерения для оценки подготовленности занимающихся.

- 2 АПК «Омега С»
- 3 Аппаратно-программный комплекс «Рабочее место диетолога - 4.0» с дополнительным ПО - АВС01-0452 (СПОРТ) - Программа для оценок интегральных и региональных (руки, ноги, туловище) параметров состава тела и «Индивидуальная диета, 3.0».
- 4 Профессиональные весы-анализаторы Tanita BC-418MA
- 5 Стабилоанализатор компьютерный с биологической обратной связью Стабилан-01-2
- 6 Миограф (электромиограф) 4 канальный полнофункциональный
- 7 Газоанализатор MetaLyzer 3B
- 8 Аппарат для комплексной детальной оценки функций дыхательной системы (спирометр компьютеризированный)
- 9 Пульсометр Polar RC3 GPS HR
- 10 Аппаратно-программный комплекс НС-ПсихоТест
- 11 Биохимический экспресс-анализатор Рефлотрон Плюс
- 12 Велоэргометр BRONZE GYM R900 PRO
- 13 Гипоксикатор "Эверест-1" мод.07А-2/4
- 14 Воздушная струевая криотерапия. Аппарат для локальной криотерапии Кривофлоу 1000 IR (Cryoflow 1000 IR)
- 15 Динамометр кистевой
- 16 Динамометр становой
- 17 Биомпедансный АПК (определение качественного состава тела)

## **12. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения.

В институте продолжается работа по созданию безбарьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В институте имеется система Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами. Веб-портфолио располагается на динамическом



веб-сайте, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте института курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того, студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В институте осуществляется организационно-педагогическое, социальное сопровождение образовательного процесса.