

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.14.02. «Физиология человека и животных»
Направление подготовки – 06.03.01. Биология

1.	Цель изучения дисциплины Ознакомить студентов с основными представлениями о функциях организма человека в условиях покоя и при различных видах деятельности, о механизмах их регуляции, а также научить будущих специалистов использовать полученные знания в области физиологии в своей практической деятельности при разработке конкретных и эффективных программ в сфере образования.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата Физиология человека и животных относится к обязательной части дисциплин подготовки по направлению 06.03.01 «Биология», изучается в 6 семестре. Для изучения физиологии человека и животных студенту необходимы знания по органической и коллоидной химии, биохимии, физике.		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) « Физиология человека и животных»		
	Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы
	Универсальные компетенции (УК)		
	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;	Знать: основы критического анализа и синтеза информации. Уметь: выделять базовые составляющие поставленных задач. Владеть: методами анализа и синтеза в решении задач.
		УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;	Знать: источники информации, требуемой для решения поставленной задачи. Уметь: использовать различные типы поисковых запросов. Владеть: способностью поиска информации.
		УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Знать: возможные варианты решения типичных задач. Уметь: обосновывать варианты решений поставленных задач. Владеть: способностью предлагать варианты решения поставленной задачи и оценивать их достоинства и недостатки.
	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Анализирует правовые последствия коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий	Знать: Анализирует правовые последствия коррупционной деятельности, Уметь: использовать свои знания против коррупции; Владеть: юридическими знаниями против коррупционной деятельности.

		<p>УК-11.2. Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях</p>	<p>Знать: выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами; Уметь: использовать знания против структур гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях Владеть: знаниями о структурах гражданского общества</p>
	<p>ПК-2. Способен применять в практической деятельности профессиональные знания теории и методов современной биологии</p>	<p>ПК-2.1. Применяет на практике основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии;</p>	<p>Знать: теоретические основы использования лабораторных и полевых методов исследования современной биологии; Уметь: применять полученные теоретические знания к выбору методов исследований; Владеть: основными методами современной биологии.</p>
		<p>ПК-2.2. Применяет полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований;</p>	<p>Знать: самостоятельно осваивать современные экспериментальные методы исследований; применять освоенные биофизические методы изучения живых систем на практике; Уметь: характеризовать основные формы эксперимента; Владеть: навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения и описания растительных и животных объектов.</p>
		<p>ПК-2.3. Владеет основными методами современной биологии, навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства; навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.</p>	<p>Знать: новейшие лабораторные и полевые исследовательские методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования новейших методов биологии; Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности; Владеть: навыками обработки результатов экспериментов.</p>

	<p>ПК-3. Способен применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности</p>	<p>ПК-3.1. Демонстрирует знания теоретических основ принципов структурной и функциональной организации биологических объектов, основных функций живых организмов: основных закономерностей структурной организации клеток, тканей с позиции единства строения и функции; основные закономерности процессов роста и развития на разных этапах онтогенеза; принципы структурной и функциональной организации биологических объектов, научные представления о механизмах регуляции;</p>	<p>Знать: теоретические основы и базовые представления принципов структурной и функциональной организации биологических объектов, механизмов гомеостатической регуляции; Уметь: применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем; применять различные методы изучения и интерпретировать полученные знания; Владеть: комплексом лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения физиологических исследований.</p>
		<p>ПК-3.2. Применяет основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем; применяет основные экспериментальные методы в различных областях биологии, объясняет и анализирует молекулярные внутриклеточные механизмы и межклеточные взаимодействия; использует знание принципов клеточной организации биологических объектов, их структурной и функциональной организации, определяет фазы, типы роста, этапы онтогенеза, виды движений, виды устойчивости, механизмы защиты живого организма;</p>	<p>Знать: основные функции живых организмов: типы питания, водообмена, дыхания, выделения, роста, развития, механизмы защиты и устойчивости организмов; основные закономерности процессов роста и развития на разных этапах онтогенеза; Уметь: применять физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем; применять различные методы изучения и интерпретировать полученные знания; объяснять и анализировать молекулярные внутриклеточные механизмы и межклеточные взаимодействия; использовать знание принципов клеточной организации биологических объектов, их структурной и функциональной организации, объяснить участие различных клеточных структур в механизмах гомеостатической регуляции; Владеть: методами изучения функционального состояния живого объекта.</p>

		<p>ПК-3.3. Использует методы изучения функционального состояния организма; представлениями об основных приемах исследований клетки; физиологической терминологией, методами анализа и оценки состояния живых организмов.</p>	<p>Знать: морфологическую и функциональную организацию живого организма; понятия адаптация и стресс; научные представления о механизмах регуляции.</p> <p>Уметь: применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем; использовать знание принципов клеточной организации биологических объектов, их структурной и функциональной организации, объяснить участие различных клеточных структур в механизмах гомеостатической регуляции,</p> <p>Владеть: представлениями об основных приемах исследований клетки; современными методами анализа и оценки состояния живых организмов.</p>
ПК-8.	Способен применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.	<p>ПК-8.1. Демонстрирует знания основных лабораторных и полевых методов, используемых в современной биологии; теоретических основ использования современных методов биологии;</p>	<p>Знать: теоретические основы использования современных методов биологии;</p> <p>Уметь: применять полученные теоретические знания к выбору методов физиологических исследований;</p> <p>Владеть: основными методами современной физиологии человека и животных.</p>
		<p>ПК-8.2. Применяет полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований;</p>	<p>Знать: основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии;</p> <p>Уметь: использовать современные методы для решения биологических задач, иллюстрировать работы с использованием средств информационных технологий;</p> <p>Владеть: навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности.</p>
		<p>ПК-8.3. Владеет основными методами современной биологии.</p>	<p>Знать: основные методы обработки математической информации, возможности метода математического моделирования как универсального метода формализации знаний независимо от уровня организации моделируемых объектов; полевые и лабораторные аналитические методы исследования; основные методы статистической обработки результатов исследования;</p> <p>Уметь: использовать полученные знания для обработки биологической информации; производить</p>

		<p>необходимые расчеты в изученных методах анализа; использовать базовые знания в области естественных наук при решении проблемных ситуаций и задач биологического профиля.</p> <p>Владеть: основами современных биохимических методов исследования; навыками обработки результатов экспериментов; основными методами биологических исследований.</p>
--	--	--

4.	Структура и содержание дисциплины					
	4.1. Структура дисциплины (модуля)					
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
			6			
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	144	144			
	Курсовой проект (работа)	не предусмотрено				
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	64	64			
	Лекции	32	32			
	Практические занятия, семинары					
	Лабораторные работы	32	32			
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	53	53			
	Вид итоговой аттестации:					
	Зачет/дифф.зачет					
	Консультация	2	2			

организма человека в покое и при мышечной работе; основные термины и понятия; нормативные величины; причинно-следственные взаимосвязи между различными явлениями в организме.

- **уметь** измерять основные физиологические параметры в покое и в различных состояниях организма; анализировать полученную информацию и делать выводы; прогнозировать динамику ее изменений.

- **владеть** теоретическими знаниями о функциях нервной, эндокринной, сердечнососудистой, дыхательной, выделительной и других систем организма; практическими навыками и основными методами экспериментальных физиологических исследований; физиологической терминологией, умением применять свои знания в практической деятельности.

6.Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии

1. <http://www.bibliotekar.ru/447/> - сайт с учебником по физиологии человека под редакцией В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько

2. <http://www.twirpx.com/files/medicine/humanphysiology/> - сайт с учебной литературой

3. <http://www.medicinform.net/human/fisiology.htm> - Коллекция информативных статей, посвященных вопросам физиологии различных систем организма человека

4. <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=2642817> — коллекция учебных и учебно-популярных фильмов по физиологии человека и биологии.

5. <http://neuroscience.ru/content.php>. Научно-образовательный сервер по нейронаукам.

8. Формы текущего и рубежного контроля

Работа студентов на занятиях оценивается согласно Положению: «О балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов ИнГГУ».

В соответствии с рейтинговой системой оценки знаний студентов в ходе изучения дисциплины предусмотрены выполнение тестовых заданий, ситуационных задач, написание рефератов.

9. Форма итогового контроля

Экзамен.

Составитель: Измайлова Малитхан Абдрахмановна, к.б.н., доцент кафедры биологии