

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»
Кафедра «Экологии и безопасности жизнедеятельности»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор

И.В. Макурин
2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Физиология человека»

основной профессиональной образовательной программы
подготовки бакалавров
по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»
профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Форма обучения Заочная
Технология обучения Традиционная


Комсомольск-на-Амуре 2017

Автор рабочей программы
Доцент кафедры
«Экологии и безопасности
жизнедеятельности»


_____ Н.В.Муллер
« ____ » _____ 20 17 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки


_____ И.А.Романовская
« ____ » _____ 20 17 г.

Заведующий кафедрой «Экологии и
безопасности жизнедеятельности»


_____ И.П.Степанова
« ____ » _____ 20 17 г.

Заведующий выпускающей
кафедрой «Экологии и безопасности
жизнедеятельности»


_____ И.П.Степанова
« ____ » _____ 20 17 г.

/ Декан ФЗДО


_____ М.В.Семибратова
« ____ » _____ 20 17 г.

Начальник УМУ


_____ Е.Е.Поздеева
« ____ » _____ 20 17 г.

Введение

Рабочая программа дисциплины «Физиология человека» составлена в соответствии требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.03.2016 № 246 и основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Практическая подготовка реализуется на основе: Профессиональных стандартов.

Профессиональный стандарт 40.117. «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)».

Обобщенная трудовая функция: В. Разработка в организации мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями.

ТФ 3.2.3 ПС 40.054. Необходимые знания. Виды профессиональных заболеваний.

1 Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Физиология человека				
Цель дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков о строении организма человека, принципах и особенностях протекания основных физиологических функций в организме.				
Задачи дисциплины	- формирование представления об организме человека как целостной саморегулирующейся открытой системе; - научное представление об особенностях основных физиологических процессов в организме человека (дыхание, обмен веществ, пищеварение, кровообращение, выделение и т.д.); - углубление и систематизация знаний о функционировании сенсорных систем, а также нервной системы организма человека; - формирование естественнонаучного, аналитического мышления.				
Основные разделы дисциплины	Организм человека как единое целое. Основные физиологические процессы в организме человека. Организм человека как открытая система.				
Общая трудоемкость	__4зачед/ __144 академических часа				
	Семест	Аудиторная нагрузка, ч	СРС, ч	Промежут	Всего

Б дисциплины	р	Лек ции	Пр. заняти я	Лаб. работы		очная аттестаци я, ч	за семест р, ч
	4 семест р	4	8		123	9	144
ИТОГО:		4	8		123	9	144

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Дисциплина «Физиология человека» нацелена на формирование компетенций, знаний, умений и навыков, указанных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, знания, умения, навыки

Наименование и шифр компетенции, в формировании которой принимает участие дисциплина	Перечень формируемых знаний, умений, навыков, предусмотренных образовательной программой		
	Перечень знаний (с указанием шифра)	Перечень умений (с указанием шифра)	Перечень навыков (с указанием шифра)
Способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22)	З1(ПК-22-3) Знать основные законы функционирования человеческого организма как целостно, так и в качестве открытой системы	У1(ПК-22-3) Уметь объяснить механизмы функционирования и регуляции основных физиологических процессов (дыхания, кровообращения, выделения, обмена веществ), и нервной деятельности (память, внимание, восприятие, эмоции).	Н1(ПК-22-3) Владеть навыками простейших методов измерений физиологических и нервных функций организма

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина(модуль) «Физиология человека» изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Дисциплина является вариативной дисциплиной, входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные на предыдущих этапах освоения компетенции.

1 этап (код этапа: ПК-22-1) – формируемый дисциплинами «Химия», «Математика».

2 этап (код этапа: ПК-22-2) – формируемый дисциплинами «Аналитическая химия», «Физико-химические методы анализа», «Математика», «Физика».

3 этап (код этапа: ПК-22-3) – формируемый дисциплинами «Физиология человека», «Теория вероятностей и математическая статистика»

Дисциплина «Физиология человека» совместно с дисциплинами «Химия», «Математика», «Аналитическая химия», «Физико-химические методы анализа», «Физика», «Теория вероятностей и математическая статистика» являются основой для успешного прохождения производственной практики (проектно-технологическая практика) и преддипломной практики на заключительном этапе освоения компетенции ПК-22.

Входной контроль проводится в виде тестирования. Задания тестов представлены в приложении 1РПД.

Дисциплина «Физиология человека» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения выполнения практических занятий, выполнения контрольной работы.

Дисциплина «Физиология человека» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, уважения к правам и свободам человека, знания правовых основ и законов, воспитания чувства ответственности или умения аргументировать, самостоятельно мыслить, направлена на развитие профессиональных умений и ответственности за выполнение учебно-производственных заданий.

3 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на

контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет __4__ зачетных единиц, __144__ академических часов.

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	12
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4
в том числе в форме практической подготовки:	2
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
в том числе в форме практической подготовки:	4
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	123
Промежуточная аттестация обучающихся	9

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоёмкость, ч	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
Раздел 1 Организм человека как единое целое.					

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоёмкость, ч	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
Тема: Человек как целостная биологическая система. Развитие и рост организма человека	Лекция	0,5	Интерактивная (презентация)	ПК-22	31(ПК-22-3)
Тема: Регуляция функций организма человека (нервная регуляция). Регуляция функций организма человека	Лекция	0,5	Традиционная	ПК-22	31(ПК-22-3)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	25	Чтение основной и дополнительной литературы. Конспектирование	ПК-22	У1(ПК-22-3)
	Практические занятия	2	Традиционная	ПК-22	У1(ПК-22-3)
ИТОГО по 1 разделу	Лекции	1/1	-	-	-
	Практические занятия	2	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	25	-	-	-
Раздел 2 Основные физиологические процессы в организме человека.					
Тема: Центральная нервная система, ее строение и функции. Вегетативная нервная система. Системы внутренних органов: дыхательная система. Строение, функции, регуляция.	Лекция	0,25	Традиционная	ПК-22	31(ПК-22-3)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	10	Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование	ПК-22	31(ПК-22-3)
	Практические занятия	4 /2	Традиционная	ПК-22	У1(ПК-22-3)
Тема: Обмен веществ и энергии. Опорно-двигательный аппарат. Строение, функции, регуляция. Органы чувств: Зрительный анализатор. Строение и функции	Лекция	0,25	Традиционная	ПК-22	31(ПК-22-3)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	20	Освоение материала раздела дисциплины. Подготовка к тестированию.	ПК-22	У1(ПК-22-3)
	Самостоятельная работа обучающихся (подготовка)	5	Подбор материала	ПК-22	У1(ПК-22-3)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоёмкость, ч	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
	сообщения)				
	Практические занятия	2	Традиционная	ПК-22	У1(ПК-22-3)
Тема: Системы внутренних органов: сердечно-сосудистая система. Строение, функции, регуляция. Внутренняя средаорганизма. Кровь и лимфа	Лекция	0,25	Традиционная	ПК-22	31(ПК-22-3)
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	20	Чтение основной и дополнительной литературы. Конспектирование	ПК-22	31(ПК-22-3)
ИТОГО по разделу 2	Лекции	0,75	-	-	-
	Практические занятия	6/2	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	55	-	-	-
Раздел 3 Организм человека как открытая система.					
Тема: Органы чувств: Слуховой анализатор, строение и функции. Орган равновесия (вестибулярный аппарат). Восприятие звука.	Лекция	0,25	Традиционная	ПК-22	31(ПК-22-3)
	Самостоятельная работа обучающихся(изучение теоретических разделов дисциплины)	10	Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование	ПК-22	31(ПК-22-3)
Тема: Высшая и низшая нервная деятельность, их единство. Условные и безусловные рефлексы. Динамический стереотип. Торможение условных рефлексов.	Лекция	0,5	Традиционная	ПК-22	31(ПК-22-3)
	Самостоятельная работа обучающихся (подготовка к РГР)	23	Освоение материала раздела дисциплины. Подготовка к РГР.	ПК-22	31(ПК-22-3) Н1(ПК-22-3) У1(ПК-22-3)
Тема: Нейрофизиологические механизмы восприятия, внимания, памяти. Физиология мотиваций и эмоций.	Лекция	0,25	Традиционная	ПК-22	31(ПК-22-3)
Тема: Первая и вторая сигнальная система. Речь, ее	Лекция	0,25	Интерактивная (презентация)	ПК-22	31(ПК-22-3)
	Самостоятельная	10	Освоение		

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоёмкость, ч	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
механизмы. Типы высшей нервной деятельности, их пластичность.	работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)		материала раздела дисциплины	ПК-22	31(ПК-22-3)
ИТОГО по разделу 3	Лекции	1,25/1	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	43	-	-	-
Промежуточная аттестация по дисциплине		9	Экзамен	ПК-22	31(ПК-22-3) Н1(ПК-22-3) У1(ПК-22-3)
ИТОГО по дисциплине	Лекции	4/2	-	-	-
	Практические занятия	6/4	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	123	-	-	-
ИТОГО: общая трудоёмкость дисциплины 144 часа, в том числе с использованием активных методов обучения 3 часа. в том числе в форме практической подготовки: 6					

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся, осваивающих дисциплину «Физиология человека», состоит из следующих компонентов: подготовка к практическим занятиям; изучение теоретических разделов дисциплины; подготовка, оформление РГР.

Для успешного выполнения всех разделов самостоятельной работы учащимся рекомендуется использовать следующее учебно-методическое обеспечение: РД ФГБОУ ВО КнАГТУ 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления». – Введ. 2016-03-10. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. – 56 с.

Рекомендуемый график выполнения самостоятельной работы представлен в таблице 4.

Для успешного выполнения всех разделов самостоятельной работы учащимся рекомендуется использовать методические указания по темам и

лекционным материалам, рассматриваемым в ходе освоения дисциплины, можно найти на сайте ФГБОУ ВО «КНАГУ», в Интернет сети и библиотеке университета, а также в системном электронном документе (СЭД) Alfresco ФГБОУ ВО «КНАГУ», на сайте кафедры «КТБ» в УМКД (данные автоматически выводятся в личный кабинет студента).

1. Методическое указание к практической работе «Определение суточных энерготрат хронометражно-табличным методом» /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 2 с.

2. Методическое указание к практической работе «Определение должного основного обмена по таблицам» /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 5с.

3. Методическое указание к практической работе «Опорно-двигательный аппарат» » /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 8с.

4. Методическое указание к практической работе «Методика комплексной оценки уровня здоровья » /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 7с.

5. Методическое указание к практической работе «Исследование функционального состояния нервной и нервно-мышечной системы » /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 11с.

6. Методическое указание к практической работе «Высшая нервная деятельность» /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 10с.

7. Методическое указание к практической работе «Физическое, психическое и социальное здоровье» /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 9с.

8. Методическое указание к практической работе «Физиология дыхания» /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 4с.

9. Методическое указание к практической работе «Физиология нервной системы» /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное

образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 9с.

10. Методическое указание к практической работе «Сердечно-сосудистая система» /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 12с.

11. Методическое указание к практической работе «Составление пищевого рациона по таблицам» /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 11с.

12. Методическое указание к практической работе «Практическая работа № 4 Расчет биологического возраста » /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 4с.

13. Методическое указание к практической работе «Практическая работа № 3 Количественная оценка параметров здоровья» /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 4с.

14 Методическое указание к практической работе «Практическая работа № 2 исследование работоспособности человека» /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 3с.

15. Методическое указание к практической работе «Практическая работа № 1 Биологические ритмы, их адаптивная роль в антропогенных экосистемах» /Сост. А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 6с.

16. Методические указания к расчетно-графической работе по дисциплине “Физиология человека” для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»/ А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-, 2020. – 33 с.

17 Методические указания к расчетно-графической работе по дисциплине “Физиология человека” для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»/ А.Л. Марченко – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-, 2018-2019. – 20 с.

13. Учебное пособие по курсу «Физиология человека». Для студентов технических специальностей очной и заочной формы обучения/Сост. А. Сивова – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2003. – 83 с.

Общие рекомендации по организации самостоятельной работы:

Время, которым располагает студент для выполнения учебного плана, складывается из двух составляющих: одна из них - это аудиторная работа в вузе по расписанию занятий, другая - внеаудиторная самостоятельная работа. Задания и материалы для самостоятельной работы выдаются во время учебных занятий по расписанию, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой, а также оказывает помощь студентам по правильной организации работы.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы, необходимо заниматься по 1 - 3 часа ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра. Первые дни семестра очень важны для того, чтобы включиться в работу, установить определенный порядок, равномерный ритм на весь семестр. Ритм в работе - это ежедневные самостоятельные занятия, желательно в одни и те же часы, при целесообразном чередовании занятий с перерывами для отдыха.

Начиная работу, не нужно стремиться делать вначале самую тяжелую ее часть, надо выбрать что-нибудь среднее по трудности, затем перейти к более трудной работе. И напоследок оставить легкую часть, требующую не столько больших интеллектуальных усилий, сколько определенных моторных действий (построение графиков и т.п.).

Следует правильно организовать свои занятия по времени: 50 минут - работа, 5-10 минут - перерыв; после 3 часов работы перерыв - 20-25 минут. Иначе нарастающее утомление повлечет неустойчивость внимания. Очень существенным фактором, влияющим на повышение умственной работоспособности, являются систематические занятия физической культурой. Организация активного отдыха предусматривает чередование умственной и физической деятельности, что полностью восстанавливает работоспособность человека.

**6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
И промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Проведение контроля текущей успеваемости позволяет определить степень усвоения студентами учебного материала и стимулирует ритмичность учебной деятельности.

По данной дисциплине текущий контроль успеваемости проводится в форме оценки задания, выполняемых на практических занятиях (таблица 5).

Таблица 5–Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции и (или ее части)	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Организм человека как единое целое	У1(ПК-22-3)	Задания к практической Работе № 1.	Знает основные законы функционирования человеческого организма как целостно, так и как открытой системы
Основные физиологические процессы в организме человека.	У1(ПК-22-3)	Задания к практической Работе № 2	Дает научное представление об особенностях основных физиологических процессов в организме человека
Организм человека как открытая система.	У1(ПК-22-3)	Задания к практической Работе № 3	Дает углубленные систематизированные знания о функционировании сенсорных систем, а также нервной системы организма человека
	З1(ПК-22-3)	Тест	Представляет технологию определения воздействия окружающей среды на здоровье и трудоспособность человека с учетом физиологических особенностей организма человека.
	З1(ПК-22-3) У1(ПК-22-3) Н1(ПК-22-3)	РГР	Знает и умеет объяснить механизмы функционирования и регуляции основных физиологических процессов (дыхания, кровообращения, выделения, обмена веществ), и нервной деятельности (память, внимание, восприятие, эмоции).
Все разделы	З1(ПК-22-3) У1(ПК-22-3) Н1(ПК-22-3)	Вопросы к экзамену	Владеет навыками простейших методов измерений физиологических и нервных функций организма

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 6).

Таблица 6 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Критерии и оценивания	Шкала оценивания
<p>_____ 4 _____ семестр</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>				
1	Задания к практической работе №1.	В течении сессии	5 баллов	<p>5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.</p> <p>0 баллов – задание не выполнено.</p>
2	Задания к практической работе №2.	В течении сессии	5 баллов	<p>5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.</p> <p>0 баллов – задание не выполнено.</p>
3	Задания к практической работе №3	В течении сессии	5 баллов	<p>5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного</p>

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Критерии и оценивания	Шкала оценивания
				<p>материала.</p> <p>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.</p> <p>0 баллов – задание не выполнено.</p>
4	РГР	В течении сессии	10 баллов	<p>10 баллов - студент правильно выполнил задание. Показал отличные знания и умения при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.</p> <p>8 баллов - студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.</p> <p>6 баллов - студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.</p> <p>0 баллов - при выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.</p>
5	Тест	В течении сессии	5баллов	<p>5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;</p> <p>4 балла - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;</p> <p>3 балла - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;</p> <p>2 балла - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;</p> <p>0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.</p>
6	Экзамен	В течение сессии	10 баллов	<p>Вопрос – оценивание уровня усвоенных знаний, умений и навыков. 10 баллов - студент правильно ответил на теоретический вопрос билета. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.</p> <p>7 баллов - студент ответил на теоретический</p>

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Критерии и оценивания	Шкала оценивания
				вопрос билета с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов. 5 баллов - студент ответил на теоретический вопрос билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. 0 баллов - при ответе на теоретический вопрос билета студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.
	ИТОГО:		40 баллов	
<p>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине, включая экзамен:</p> <p>0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – 0 – 25 баллов - «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине);</p> <p>65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – 26 – 29 баллов - «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);</p> <p>75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – 30- 33 балла - «хорошо» (средний уровень);</p> <p>85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – 34 –40 баллов - «отлично» (высокий (максимальный) уровень).</p>				

Типовые задания для текущего контроля

Тема: Организм человека как единое целое

Практическая работа № 1

Задание 1: Строение клетки.

Изучить особенности строения клетки, строение белково-липидных мембран, их роль в обмене веществ. Изучить виды тканей в организме человека и особенности строения их клеток. Уметь зарисовывать клетки, понимать изображения.

Задание 2: Оценка физического развития человека.

Изучить показатели физического развития человека, уметь проводить простейшие антропометрические измерения, проанализировать полученные результаты, сделать выводы.

Тема: Основные физиологические процессы в организме человека.

Практическая работа № 2

Задание 1:Строение опорно- двигательного аппарата.

Изучить строение скелета туловища, конечностей, головы, типы соединения костей. Изучить строение мышц, группы мышц тела человека, виды движений в суставах, факторы, влияющие на подвижность в суставах

Задание 2:Системы крови и кровообращения.

Изучить состав крови, особенности строения и функций клеток крови, значение показателей состава крови. Определить показатели деятельности системы кровообращения, проанализировать полученные результаты, сделать выводы

Тема: Организм человека как открытая система

Практическая работа № 3

Задание 1:Физиология анализаторов. Зрительная система, слуховой анализатор.

Изучить строение глаза, сетчатки, механизмы возникновения зрительных ощущений, строение слухового анализатора и особенности его функционирования. Уметь определять остроту зрения и исследовать бинокулярное зрение, остроту слуха.

Задание 2:Оценка межполушарной асимметрии головного мозга.

Уметь определять ведущее полушарие головного мозга, анализировать полученные данные, сделать выводы

Комплект заданий для РГР

РГР включает 4 задания.

Задание 1:Биологические ритмы, их адаптивная роль в антропогенных экосистемах.

Цель работы: Определить хронобиологический тип по опроснику-тесту. Определить и сопоставить показатели индивидуальной минуты (ИМ) со стандартными величинами.

Оборудование: секундомер, опросник.

1. Определить хронобиологический тип (хронобиотипа) с помощью предлагаемого теста необходимо определить свой хронобиотип.

2. Определить длительность индивидуальной минуты. Длительность индивидуальной минуты (ИМ) определяют по методу Халберга (1969).

3. Определить фазы физического, эмоционального и интеллектуального циклов. Пользуясь расчетными методами, определите, в какой фазе физического, эмоционального и интеллектуального циклов вы находитесь.

Задание 2:Исследование работоспособности человека

Цель работы: Исследовать собственную работоспособность.

Оборудование: корректурный тест (таблица Анфимова), секундомер.

1. Исследовать умственной работоспособности человека

2. Оценить работоспособность человека при выполнении работы, требующей внимания

Задание 3. Количественная оценка параметров здоровья (реализуются в форме практической подготовки)

Цель работы: Оценить состояние индивидуального уровня физического здоровья, уровня функциональных возможностей организма с помощью ряда критериев.

1. Определить индекс Скибинской, который отражает функциональные резервы дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

2. Определить индекс функциональных изменений по тесту индекса функциональных изменений (ИФИ) разработанного для оценки функциональных возможностей системы кровообращения.

3. Определить индивидуальный уровень физического здоровья по методике определения физического здоровья (ФЗ) разработанной Е. А. Пироговой в 1986 г., которая позволяет производить экспресс-оценку уровня физического состояния (УФС) по показателям системы кровообращения.

4. Экспресс-методом определить оценку физического состояния.

Задание 4. Расчет биологического возраста (реализуются в форме практической подготовки)

Цель работы: Определение индивидуального биологического возраста и степени старения организма.

Использование расчетных методов, позволяющих интегрально оценить состояние здоровья человека, представляется перспективным для выявления групп риска развития того или иного заболевания, ухудшения здоровья в результате действия чрезвычайных климатических или профессиональных факторов.

Оборудование: анкета «субъективная оценка здоровья». Исследования проводят на человеке.

Тест

1 На уровне органов и систем строение человека изучает:

- а) анатомия
- б) физиология
- в) гистология
- г) антропология

2 Совокупность клеток, сходных по строению, происхождению и функции называется:

- а) ткань
- б) структурно-функциональная единица органа

- в) орган
- г) организм

3 Среди нижеперечисленных структур найдите аппарат органов:

- а) пищеварительная
- б) дыхательная
- в) опорно-двигательная
- г) нервная

4 Верхняя часть носовой полости выполняет функцию:

- а) согревание воздуха
- б) увлажнение воздуха
- в) согревание воздуха
- г) обоняние

5 Жевание является проявлением функции пищеварительной системы:

- а) секреторной
- б) инкреторной
- в) моторной
- г) защитной
- д) экскреторной
- е) рецепторной

6 Установите правильную последовательность отделов толстого кишечника:

- а) Сигмовидная кишка
- б) слепая
- в) нисходящая ободочная
- г) прямая
- д) поперечная ободочная
- е) восходящая ободочная

7 Серое вещество нервной системы образовано:

- а) телами нервных клеток
- б) отростками нервных клеток
- в) аксонами
- г) дендритами
- д) синапсами

8 В каком отделе головного мозга, кроме конечного мозга, есть полушария

- а) продолговатый
- б) средний
- в) мост
- г) мозжечок
- д) промежуточный

9 Совокупность безусловных и условных рефлексов, а также психических функций, которые обеспечивают адекватное поведение в изменяющихся природных и социальных условиях называется:

- а) низшая нервная деятельность (ННД);

б) высшая нервная деятельность (ВНД).

10. Какие рефлексы помогают приспосабливаться к меняющимся условиям внешней среды?

- а) условные;
- б) безусловные.

11. У человека при виде лимона увеличивается во рту количество слюны. Ее выделение из слюнных желез происходит рефлекторно. Это рефлекс:

- а) условный;
- б) безусловный.

12. К какому типу безусловных рефлексов относится рефлекторный поворот головы в сторону неожиданного звука?

- а) игровому;
- б) оборонительному;
- в) ориентировочному;
- г) половому.

13. Динамический стереотип способствует:

- а) облегчению умственной работы;
- б) меньшей утомляемости;
- в) быстрой выработке безусловных рефлексов.

14. К внешнему (безусловному) торможению относятся:

- а) индукционное;
- б) запредельное;
- в) запаздывательное;
- г) дифференцировочное.

Контрольные вопросы к экзамену

1. Организм и его основные физиологические функции
2. Организм как целое единство
3. Системы организации живого
4. Регуляция функций в организме
5. Соотношение процессов роста и развития
6. Закономерности роста и развития
7. Рост и пропорции тела. Понятие о «скачке роста»
8. Темпы физического развития
9. Биологический возраст
10. Возрастная периодизация
11. Обмен веществ и энергии
12. Процессы анаболизма и катаболизма
13. Энергетический эквивалент пищи
14. Механизм обмена веществ
15. Обмен белков

16. Обмен липидов
17. Обмен углеводов
18. Обмен воды и минеральных веществ
19. Источники и функции основных витаминов
20. Принципы составления пищевых рационов
21. Органы чувств
22. Общие представления об анализаторах
23. Зрительный анализатор

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы,

8.1 Список основной учебной литературы

1. Айзман, Р. И. Физиология человека : учеб. пособие / Р. И. Айзман, Н. П. Абаскалова, Н. С. Шуленина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : ИНФРА-М, 2018.- 432 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961378> (дата обращения: 31.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Баулин, С. И. Физиология человека : учебное пособие / С. И. Баулин. - Саратов : Саратовский государственный технический университет им. Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. - 176 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/76528.html> (дата обращения: 31.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

3. Лобанов, А. И. Медико-биологические основы безопасности : учебник / А.И. Лобанов. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 357 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1254670> (дата обращения: 31.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

4. Самойлов, В. О. Физиология человека для технических специальностей: центральная нервная и сенсорная системы : учебное пособие для вузов / В. О. Самойлов, Е. В. Бигдай. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 433 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/bcode/470455> (дата обращения: 31.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

5. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - 8-е изд. - Москва : Издательство «Спорт», 2018. - 624 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/74306.html> (дата обращения: 31.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

6. Степанова, С. В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С. В. Степанова, С. Ю. Гармонов. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 205 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1002076> (дата обращения: 31.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

8.2 Дополнительная литература

1) Максимова, Н.Е. Физиология человека [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Е. Максимова, Н.Н. Мочульская, В.В. Емельянов. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2013. — 156 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68501.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2) Воронова, В.В. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: Учебное пособие для вузов / В. В. Воронова. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2008. - 161с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1 Единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru/>, – Режим доступа: свободный - Загл. с экрана.

2 Нормативные документы, методические материалы по ОБЖ. Сайт Разумова В.Н. // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный]: <http://theobg.by.ru/index.htm>

3 Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: <http://fcior.edu.ru>, – Режим доступа: свободный - Загл. с экрана.

4. Научная электронная библиотека elibrary. URL: <http://elibrary.ru/>, – Режим доступа: свободный - Загл. с экрана.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Обучение дисциплине «Физиология человека» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проводятся в форме лекций, практических занятий.

Таблица 7 – Методические указания к отдельным видам деятельности

Компонент учебного плана	Организация деятельности обучающихся
Самостоятельное изучение теоретических разделов	Для более глубокого изучения разделов дисциплины предусмотрены отдельные виды самостоятельной работы: подготовка к практическим и лабораторным занятиям, изучение теоретических разделов дисциплины, подготовка

Компонент учебного плана	Организация деятельности обучающихся
дисциплины	РГР. Также обучающимися составляются краткие конспекты изученного материала. В ходе работы студенты учатся выделять главное, самостоятельно делать обобщающие выводы. Каждый конспект должен содержать план, основную часть (структурированную в соответствии с основными вопросами темы) и заключение, содержащее собственные выводы студента.
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения. Выделять ключевые слова, формулы, отмечать на полях уточняющие вопросы по теме занятия. В ходе лекции студенты могут задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Перед началом каждой лекции рекомендуется прочесть материал предыдущего лекционного занятия с целью установления взаимосвязей нового учебного материала с усвоенным ранее для формирования целостного видения изучаемой экономической проблематики.
Практическое занятия	Работа с конспектом лекций, изучение разделов основной литературы по теме занятия, работа с текстом, освоение электронных материалов по дисциплине, решение задач по установленному алгоритму.

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения. СРС направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений. СРС по дисциплине «Физиология человека» включает следующие виды работ:

- работу с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию;
- опережающую самостоятельную работу;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение и оформление РГР.

Контроль самостоятельной работы студентов и качество освоения дисциплины осуществляется посредством:

- представления в указанные контрольные сроки результатов выполнения заданий для текущего контроля;
- выполнения и защиты РГР;
- экзамена.

Текущий контроль качества освоения отдельных тем дисциплины

осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль осуществляется в течение сессии и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с таблицей 6.

Промежуточная аттестация (экзамен) производится в конце сессии и также оценивается в баллах. Экзаменационный билет включает в себя два теоретических вопроса. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине, включая экзамен: 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – **0 – 25 баллов** - «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для текущей аттестации по дисциплине); 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – **26 – 29 баллов** - «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень); 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – **30- 33 балла** - «хорошо» (средний уровень); 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – **34 – 40 баллов** - «отлично» (высокий (максимальный) уровень).

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Освоение дисциплины «Физиология человека» основывается на активном использовании Microsoft Power Point, Microsoft Office в процессе изучения теоретических разделов дисциплины и подготовки к практическим занятиям.

С целью повышения качества ведения образовательной деятельности в университете создана электронная информационно-образовательная среда. Она подразумевает организацию взаимодействия между обучающимися и преподавателями через систему личных кабинетов студентов, расположенных на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <https://student.knastu.ru>. Созданная информационно-образовательная среда позволяет осуществлять взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством организации дистанционного консультирования по вопросам выполнения практических заданий. В учебном процессе по дисциплине активно используется информационно-справочная система КонсультантПлюс.

Таблица 8 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
MicrosoftImaginePremium	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке:

	https://www.openoffice.org/license.html
ZOOM	Договор № 2К223/006/38 от 20.11.2020

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для реализации программы дисциплины «Физиология человека» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 8.

Таблица 8 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование	Назначение оборудования
с выходом в интернет + локальное соединение	Мультимедийный класс	1 персональный ЭВМ; 1 экран с проектором Видеоматериалы	Проведение лекционных и практических занятий в виде презентаций. Просмотр видеоматериалов по дисциплине

Приложение 1

Лист регистрации изменений к РПД

№п/п	Номер протокола заседания кафедры, дата утверждения изменения	Количество страниц изменения	Подпись автора РПД
1	Воспитательная работа обучающихся. Основание: Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся"	1	
2	Практическая подготовка обучающихся. Основание: Приказ Министерства науки и	7	

	высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся"		
3	Актуализация литературы	2	
4	Актуализация лицензионного программного обеспечения	1	