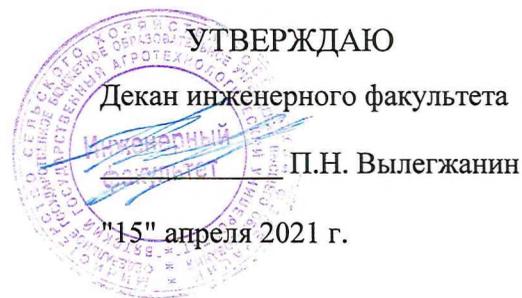


**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"**



Физиология человека

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	зооигиены, физиологии и биохимии
Учебный план	Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) программы бакалавриата "Пожарная безопасность"
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе:	Виды контроля на курсах: зачеты 3
аудиторные занятия	10
самостоятельная работа	58
часов на контроль	4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		3		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	2	2			2	2
Практические	2	2	6	6	8	8
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	4	4	6	6	10	10
Контактная работа	4	4	6	6	10	10
Сам. работа	32	32	26	26	58	58
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

Программу составил(и):

к.в.н., доцент кафедры зоогигиены, физиологии и биохимии, Часовских Ольга Владимировна

Рецензент(ы):

д.в.н., доцент кафедры зоогигиены, физиологии и биохимии, Ермолина Светлана Александровна

Рабочая программа дисциплины

Физиология человека

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 21.03.2016 г. № 246)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы бакалавриата "Пожарная безопасность"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

инженерного факультета

Протокол № 8 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол № 5 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ д.в.н., доцент Ермолина С.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **зоогигиены, физиологии и биохимии**

Протокол от " __ " _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **зоогигиены, физиологии и биохимии**

Протокол от " __ " _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **зоогигиены, физиологии и биохимии**

Протокол от " __ " _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **зоогигиены, физиологии и биохимии**

Протокол от " __ " _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование фундаментальных и профессиональных знаний по физиологии человека, ознакомление обучающихся с принципами системной организации, дифференциации, интеграции функций организма, изучение строения и функционирования основных систем организма человека, изучение механизмов гомеостаза, принципов регуляции физиологических функций на основе взаимодействия нервного и гуморального механизмов, изучение биологических основ и закономерностей адаптации человека к чрезвычайным условиям, приобретение обучающимися навыков по исследованию физиологических функций и умения пользоваться знаниями физиологии при изучении других предметов и в практике по защите в чрезвычайных ситуациях.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), полученными
2.1.2	при изучении следующих дисциплин:
2.1.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.1.4	Химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Пожарно-строевая подготовка
2.2.2	Экология
2.2.3	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности
2.2.4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.5	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-1: владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)

Знать:

Уровень 1	краткие исторические сведения о развитии физиологии, основные определения по физиологии, виды регуляции функций организма, основные понятия, термины и их определения в области физиологии человека
Уровень 2	гомеостаз, физиологию возбудимых тканей, нервной системы, внутренней секреции, систем крови, кровообращения и лимфообразования, иммунной системы, дыхания, пищеварения, анализаторы или сенсорные системы, высшую нервную деятельность, механизмы стресса
Уровень 3	механизмы регуляции, основные адаптационные и поведенческие реакции

Уметь:

Уровень 1	исследовать физиологические константы, функции в организме человека
Уровень 2	исследовать физиологические константы, функции в организме человека и обосновать полученные результаты
Уровень 3	применять полученные знания физиологии человека в практике при работе в чрезвычайных ситуациях

Владеть:

Уровень 1	теоретическими знаниями по физиологии человека
Уровень 2	практическими знаниями по физиологии человека
Уровень 3	навыками интерпретации результатов физиологических исследований для оценки состояния здоровья человека

ПК-16: способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

Знать:

Уровень 1	сущность физиологических процессов и функций человека в их взаимосвязи и единстве с окружающей средой
Уровень 2	базовые методы по определению физиологических параметров: количество форменных элементов крови, температура, пульс, артериальное давление, жизненная емкость легких, аускультация, перкуссия
Уровень 3	методы по определению скорости свертывания, факторы вызывающие гемолиз эритроцитов, количества гемоглобина в крови, определения общего количества эритроцитов и лейкоцитов, скорости оседания эритроцитов; методы постановки ЭКГ, определение групп крови

Уметь:	
Уровень 1	применять знания анатомии и физиологии при оценке состояния здоровья человека и особенностей его поведения
Уровень 2	определять степень воздействия опасностей на организм человека вредных производственных и бытовых факторов
Уровень 3	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с точки зрения физиологии, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма действия токсических веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
Владеть:	
Уровень 1	методами сбора и обработки данных по функциональному состоянию здоровья человека
Уровень 2	методами по оказанию первой медицинской помощи со знанием основ анатомии, физиологии и поведения человека в стрессовых ситуациях
Уровень 3	современными методами по оказанию помощи человеку в стрессовых и чрезвычайных ситуациях, вызванных действием токсических веществ, энергетическим воздействием и комбинированного действия вредных факторов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные понятия, термины и их определения в области физиологии человека, сущность физиологических процессов и функций человека в их взаимосвязи и единстве с окружающей средой;
3.1.2	- механизмы регуляции, основные адаптационные и поведенческие реакции.
3.2	Уметь:
3.2.1	- исследовать физиологические константы, функции в организме человека;
3.2.2	- анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с точки зрения физиологии, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма действия токсических веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):
3.3.1	- навыками интерпретации результатов физиологических исследований для оценки состояния здоровья человека;
3.3.2	- по современным методам по оказанию помощи человеку в стрессовых и чрезвычайных ситуациях, вызванных действием токсических веществ, энергетическим воздействием и комбинированного действия вредных факторов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1.							
1.1	Физиология сердечно-сосудистой системы и физиологии дыхания. /Лек/	2	2	ОК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3	2	
1.2	Внешние проявления деятельности сердца. /Пр/	2	2	ОК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Физиология дыхания. Тест - контроль №1 по теме: «Физиология сердечно-сосудистой и дыхательной систем». /Пр/	3	2	ОК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.5 Э1 Э2 Э3	1	
1.4	Подготовка ДКР /Ср/	2	17	ОК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	Температура тела человека. Гипотермия и гипертермия. /Ср/	2	3	ОК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	

1.6	Физиология пищеварения. Изучение ферментативных свойств желудочного сока. /Пр/	3	2	ОК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0,5	
1.7	Иммунитет человека. Защитные факторы. Группы крови человека. /Ср/	2	6	ОК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.8	Физиология ВНД. Механизм образования условного рефлекса. Виды томрожения в ВНД. Тест - контроль №2 по теме «Физиология пищеварительной системы». /Пр/	3	2	ОК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3Л3. 3 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0,5	
1.9	Анализаторы и их значение в ориентации человека в чрезвычайной ситуации. /Ср/	2	6	ОК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3Л3. 3 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.10	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	6	ОК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.11	Подготовка к зачету /Ср/	3	20	ОК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.12	Зачёт /Зачёт/	3	4	ОК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3Л3. 5 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	З. В. Любимова, А. А. Никитина	Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/406876	М. : Издательство Юрайт, 2017
Л1.2	З. В. Любимова, А. А. Никитина	Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2 опорно-двигательная и висцеральные системы [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/406890	М. : Издательство Юрайт, 2017
Л1.3	Е. Е. Ляксо, А. Д. Ноздрачев, Л. В. Соколова	Возрастная физиология и психофизиология [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/413372	М.: Издательство Юрайт., 2018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
--	---------------------	----------	---------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Медведев, И.Н., Завалишина, С.Ю., Кутафина, Н.В., Белова, Т.А.	Физиология мышечной и нервной систем [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/67477	СПб.: Лань, 2015
Л2.2	Завалишина, С.Ю., Белова, Т.А., Медведев, И.Н., Кутафина, Н.В.	Физиология крови и кровообращения [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/60047	СПб.: Лань, 2015
Л2.3	Васильев, Ю. Г.	Физиология человека: задания в тестовой форме, учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/133943	Ижевск : Ижевская ГСХА, 2013

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Беспярых, О. Ю., Овечкина, Е. В.	Физиология системы крови [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2009
Л3.2	Ермолина С.А., Овечкина Е.В., Колдаева, Е.В., Гамулинская И.Н.	Эндокринная система (гистология, биохимия, физиология) [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2012
Л3.3	Чучалина Н.Н., Часовских О.В., Русаков Р.В., Ермолина С.А.	Физиология анализаторов [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017
Л3.4	Часовских, О. В., Пилип, Л. В.	Иммунология [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной и контрольной работ обучающихся заочной и очно-заочной форм обучения по направлению подготовки 06.03.01 Биология Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2018
Л3.5	Маханова Е.В.	Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp . - Загл. с экрана
Э2	Национальная Электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://нэб.рф/ - Загл. с экрана
Э3	Электронно-библиотечная система Издательства Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://e.lanbook.com - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Информационная справочная система: "Консультант плюс"
6.3.2.2	Информационная справочная система: "Гарант"
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций.

Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лекциям и практическим занятиям;
- выполнение контрольной домашней работы и иных индивидуальных заданий;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских) занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических (семинарских) занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому (семинарскому) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Выполнение домашней контрольной работы.

Контрольная работа является одним из основных видов самостоятельной работы, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплине. Целью выполнения контрольной работы является формирование навыков самостоятельного творческого решения профессиональных задач. Задачами выполнения контрольной работы являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных обучающимся знаний, умений и навыков по дисциплине. Обучающийся выполняет контрольную работу по утвержденной теме под руководством преподавателя.

4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

5. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачёту является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачёту предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачёту выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Физиология человека

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Физиология человека» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Пожарная безопасность» (уровень бакалавриата). Утвержден приказом Минобрнауки России от 21.03.2016 г. № 246;

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность; направленность (профиль) программы бакалавриата - «Пожарная безопасность»;

- фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

- положения «О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Общекультурные компетенции:

Владением компетенциями сохранения здоровья (знание норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1).

Профессиональные компетенции:

Способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма действия токсических веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность; направленность (профиль) программы бакалавриата «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Код формируемой компетенции	Начальный	Основной	Заключительный
ОК-1	Б1.Б.24 Физиология человека Б1.Б.25 Физическая культура и спорт	Б1.Б.ДВ.01.01 Спортивные и подвижные игры Б1.Б.ДВ.01.02 Общая физическая подготовка Б1.Б.ДВ.01.03 Физическая подготовка для лиц с ограниченными возможностями здоровья Б1.В.15 Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.01(П)Технологическая практика Б2.В.02.05(П) Преддипломная практика Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защите и процедуру защиты
ПК-16	Б1.Б.10 Химия Б1.Б.24 Физиология человека Б1.Б.25 Физическая культура и спорт Б1.Б.ДВ.01.01 Спортивные и подвижные игры Б1.Б.ДВ.01.02 Общая физическая подготовка Б1.Б.ДВ.01.03 Физическая подготовка для лиц с ограниченными	Б1.В.14 Пожарно-строевая подготовка Б1.В.15 Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	Б1.Б.23 Безопасность жизнедеятельности Б2.В.02.02(П)Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.02.05(П) Преддипломная практика Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной

	возможностями здоровья		работы, включая подготовку к процедуре защите и процедуру защиты
--	------------------------	--	--

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания при проведении промежуточного контроля успеваемости по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности

ОК-1: владением компетенциями сохранения здоровья (знание норм здорового образа жизни и физической культуры).			
Знать:		Критерии оценивания	
Уровень 1	краткие исторические сведения о развитии физиологии, основные определения по физиологии, виды регуляции функций организма, основные понятия, термины и их определения в области физиологии человека	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	
Уровень 2	гомеостаз, физиологию возбудимых тканей, нервной системы, внутренней секреции, систем крови, кровообращения и лимфообразования, иммунной системы, дыхания, пищеварения, анализаторы или сенсорные системы, высшую нервную деятельность, механизмы стресса		
Уровень 3	механизмы регуляции, основные адаптационные и поведенческие реакции		
Уметь:		Критерии оценивания	
Уровень 1	исследовать физиологические константы, функции в организме человека	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	
Уровень 2	исследовать физиологические константы, функции в организме человека и обосновать полученные результаты		
Уровень 3	применять полученные знания физиологии человека в практике при работе в чрезвычайных ситуациях		
Владеть:		Критерии оценивания	
Уровень 1	теоретическими знаниями по физиологии человека	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	
Уровень 2	практическими знаниями по физиологии человека		
Уровень 3	навыками интерпретации результатов физиологических исследований для оценки состояния здоровья человека		
ПК-16: способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма действия токсических веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.			
Знать:		Критерии оценивания	

Уровень 1	сущность физиологических процессов и функций человека в их взаимосвязи и единстве с окружающей средой	<ul style="list-style-type: none"> - уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	базовые методы по определению физиологических параметров: количество форменных элементов крови, температура, пульс, артериальное давление, жизненная емкость легких, аускультация, перкуссия	
Уровень 3	методы по определению скорости свертывания, факторы вызывающие гемолиз эритроцитов, количества гемоглобина в крови, определения общего количества эритроцитов и лейкоцитов, скорости оседания эритроцитов; методы постановки ЭКГ, определение групп крови	
Уметь:		Критерии оценивания
Уровень 1	применять знания анатомии и физиологии при оценке состояния здоровья человека и особенностей его поведения	<ul style="list-style-type: none"> - уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	определять степень воздействия опасностей на организм человека вредных производственных и бытовых факторов	
Уровень 3	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с точки зрения физиологии, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма действия токсических веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	
Владеть:		Критерии оценивания
Уровень 1	методами сбора и обработки данных по функциональному состоянию здоровья человека	<ul style="list-style-type: none"> - уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	методами по оказанию первой медицинской помощи со знанием основ анатомии, физиологии и поведения человека в стрессовых ситуациях	
Уровень 3	современными методами по оказанию помощи человеку в стрессовых и чрезвычайных ситуациях, вызванных действием токсических веществ, энергетическим воздействием и комбинированного действия вредных факторов	

Для оценки сформированности соответствующих компетенций на зачете по дисциплине «Физиология человека» применяется двухбалльная шкала оценивания:

Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Описание показателя	

1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Физиология человека» применяется четырёхбалльная шкала оценивания:

Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно (уровень 1)	хорошо (уровень 2)	отлично (уровень 3)
Описание показателя					
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его детали	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности и в изложении программного материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует	Активная, задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Теоретические вопросы для промежуточной аттестации в форме зачета по дисциплине «Физиология человека»

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность;

Направленность (профиль) программы бакалавриата

«Пожарная безопасность»

Квалификация бакалавр

1. Общие принципы регуляции функций в организме. Понятие о нервной и гуморальной регуляции.

2. Понятие о системе крови. Кровь, тканевая жидкость и лимфа как внутренняя среда организма.
3. Состав крови. Плазма и сыворотка крови, их состав и характеристика.
4. Форменные элементы крови. Эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, их характеристика.
5. Механизм свертывания крови.
6. Группы крови системы АВО. Резус-фактор. Понятие о переливании крови.
7. Общая характеристика строения и функции ЦНС. Нейронное строение ЦНС.
8. Понятие о рефлексе. Рефлекторная дуга, ее основные звенья.
9. Спинной мозг, его строение и функции.
10. Функции продолговатого и среднего мозга.
11. Мозжечок, его функции.
12. Кора больших полушарий головного мозга. Строение, локализация функций в коре.
13. Вегетативная нервная система. Симпатический и парасимпатический отделы ВНС.
14. Общая характеристика желез внутренней секреции. Понятие о гормонах.
15. Гипофиз, его роль в организме.
16. Щитовидная железа. Гормоны щитовидной железы, их роль в организме.
17. Гуморальный контроль гомеостаза кальция в организме. Тиреокальцитонин и паратгормон, их функции.
18. Поджелудочная железа как орган внутренней секреции.
19. Надпочечники, особенности их строения и функции.
20. Половые железы как органы внутренней секреции. Половые гормоны и их действие.
21. Понятие о стресс-синдроме. Фазы стресса.
22. Значение кровообращения для организма. Особенности движения крови в большом и малом кругах кровообращения.
23. Цикл сердечной деятельности и его фазы. Автоматия сердца.
24. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца.
25. Функциональная характеристика кровеносных сосудов. Особенности движения крови в артериях, капиллярах, венах.
26. Давление крови и факторы, его определяющие. Изменение давления на протяжении сосудистой системы. Методы определения кровяного давления. .
27. Лимфа, ее состав и значение. Лимфообразование и лимфообращение.
28. Сущность процесса дыхания. Внешнее дыхание. Вдох и выдох, их механизм.
29. Воздухоносные пути, особенности строения и функции. Защитные дыхательные рефлексы.
30. Параметры внешнего дыхания: частота дыхания, дыхательный объем, минутный объем дыхания, жизненная емкость легких и факторы, на них влияющие.
31. Газообмен между альвеолярным воздухом и кровью. Дыхательная функция крови.
32. Нервная и гуморальная регуляция дыхания.
33. Сущность процесса пищеварения. Пищеварение в полости рта. Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения.
34. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. Регуляция желудочного сокоотделения.
35. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль поджелудочной железы в пищеварении. Состав и свойства поджелудочного сока.
36. Роль печени в пищеварении. Состав и свойства желчи. Регуляция желчеобразования и желчевыведения.
37. Всасывание в желудочно-кишечном тракте, его механизмы. Регуляция процессов всасывания.
38. Пищеварение в толстом отделе кишечника.
39. Обмен веществ в организме. Значение витаминов и ферментов в обмене веществ.
40. Обмен белков.
41. Обмен жиров.
42. Обмен углеводов.
43. Обмен воды и минеральных веществ.
44. Тепловой обмен. Температурный гомеостаз и его механизмы.
45. Механизм мочеобразования. Нервная и гуморальная регуляция деятельности почек.
46. Функции мочеточников и мочевого пузыря. Механизм мочеиспускания
47. Безусловные рефлексы, их характеристика.
48. Условный рефлекс как приобретенная форма поведения. Механизм образования условного рефлекса.
49. Отличие условных и безусловных рефлексов.
50. Торможение условных рефлексов, его виды.
51. Типы высшей нервной деятельности человека.
52. Понятие о 1-й и 2-й сигнальной системе.
53. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Структура анализатора. Общие свойства анализаторов.
54. Слуховой анализатор.
55. Обонятельный анализатор.
56. Зрительный анализатор.
57. Вкусовой анализатор.
58. Слуховой анализатор.

Типовое задание для сдачи зачета

Задание 1. *(ОК-1, ПК-16, Знания, умения, владения - уровень 1)*

1. Кровь. Определение, функции крови.
2. Поджелудочная железа – определение, расположение в организме, значение.
3. Физиология продолговатого мозга – определение, расположение.

Задание 2. *(ОК-1, ПК-16, Знания, умения, владения - уровень 2)*

1. Кровь. Определение, функции крови. Свертывание крови, как одна из защитных функций организма.
2. Поджелудочная железа – определение, значение, перечислить ферменты поджелудочного сока.
3. Физиология продолговатого мозга – определение, расположение, основные функции.

Задание 3. *(ОК-1, ПК-16, Знания, умения, владения - уровень 3)*

1. Кровь. Определение, функции крови. Свертывание крови, как одна из защитных функций организма – определение, стадии свёртывания крови. Перечислить факторы, замедляющие и ускоряющие свертывание крови.
2. Поджелудочная железа – определение, значение, перечислить ферменты поджелудочного сока, регуляция выделения поджелудочного сока, анализ состояния при нарушении работы поджелудочной железы.
3. Физиология продолговатого мозга – определение, расположение, основные функции, анализ состояния человека при нарушении работы данного отдела головного мозга.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Физиология человека» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении зачета по дисциплине «Физиология человека» проводится путем собеседования с обучающимся, критерии и шкала оценивания представлены в п.3:

- обучающиеся, имеющие задолженность по текущему контролю успеваемости, получают зачёт только после ликвидации задолженности;
- обучающемуся выдается три вопроса по дисциплине с учетом определенного уровня сложности (низкого, базового или продвинутого);
- в определенное время (в среднем 15-20 минут на вопрос) обучающийся составляет план ответа, который излагает преподавателю;
- по результатам собеседования выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей аттестации по дисциплине
Физиология человека

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Физиология человека» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Пожарная безопасность» (уровень бакалавриата). Утвержден приказом Минобрнауки России от 21.03.2016 г. № 246;

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность; направленность (профиль) программы бакалавриата - «Пожарная безопасность»;

- положения «О порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Общекультурные компетенции:

Владением компетенциями сохранения здоровья (знание норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1).

Профессиональные компетенции:

Способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма действия токсических веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16).

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Физиология человека» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Код формируемой компетенции	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	ОК-1, ПК-16	Тест - контроль	Тестовые задания содержат теоретические вопросы, позволяющие определить уровень подготовки обучающегося
2	ОК-1, ПК-16	Домашняя контрольная работа (ДКР)	Домашняя контрольная работа предназначена для самостоятельного изучения отдельных вопросов теоретического материала и практического выполнения заданий обучающихся заочной формы обучения

ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Биологический факультет
Кафедра зоогигиены, физиологии и биохимии
Тест- контроль
по дисциплине **Физиология человека**

1.Оцениваемые компетенции: ОК-1, ПК-16

2. Показатели, критерии и шкала оценивания

Тест - контроль оценивается по четырехбалльной шкале:

Оценка	Критерии оценки
«Отлично» (уровень 3)	если выполнено 95-100% заданий из предложенного теста
«Хорошо» (уровень 2)	если выполнено 75-94% заданий из предложенного теста
«Удовлетворительно» (уровень 1)	если выполнено 50-74% заданий из предложенного теста
«Неудовлетворительно»	если выполнено меньше 50% заданий из предложенного теста

Результаты текущего контроля в форме **домашней контрольной работы** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающийся овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала по дисциплине «Физиология человека» усвоены в полном объеме; - корректно и правильно оформил материал домашней контрольной работы; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя.
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала по дисциплине «Физиология человека»; - представил домашнюю контрольную работу, не удовлетворяющий требованиям к ее выполнению; - не представил домашнюю контрольную работу для защиты в указанные сроки; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя.

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания
1 уровень (Низкий)	
Знания	Неполное обоснование теоретического вопроса, требующее наводящих вопросов
Умения	Поиск необходимой информации с помощью преподавателя
Навыки и (или) опыт деятельности	Правильность выполнения практических заданий по аналогии
2 уровень (Средний)	
Знания	Глубокие знания теоретического материала и умение их применять
Умения	Поиск необходимой информации с использованием учебно-методической литературы, возможны единичные ошибки
Навыки и (или) опыт деятельности	Правильность выполнения практических заданий
3 уровень (Высокий)	
Знания	Глубокие знания теоретического материала и умение их применять, комплексная оценка по предложенным вопросам
Умения	Последовательный и правильный поиск необходимой информации с использованием учебно-методической литературы, умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
Навыки и (или) опыт деятельности	Правильность выполнения практических заданий с применением творческих проектных решений

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения дисциплины

Для того, чтобы оптимизировать и сделать более эффективным процесс подготовки к тест - контролю обучающимся рекомендуется проработать теоретическую часть с использованием вопросов для подготовки к тест – контролю.

Вопросы для подготовки к тестам - контролям и их типовые варианты

Тест - контроль №1

Вопросы для подготовки к тест – контролю №1

по теме «Физиология сердечно-сосудистой и дыхательной систем»

1. Значение кровообращения для организма. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. (Возбудимость, проводимость, сократимость рефрактерность).
2. Проводящая система сердца. Автоматия сердца. Значение автоматии для организма.
3. Цикл сердечной деятельности и его фазы.
4. Сердечный толчок. Тоны сердца.
5. Динамика передвижения крови и роль клапанов. Систолический и минутный объем крови.
6. Биоэлектрические явления в сердце, ЭКГ.
7. Регуляция деятельности сердца. Гуморальная регуляция деятельности сердца. Роль высших отделов ц.н.с. в регуляции деятельности сердца.
8. Функция кровеносных сосудов. Давление крови и факторы его обуславливающие. Методы определения кровяного давления.
9. Скорость движения крови в артериях, венах и капиллярах.
10. Артериальный пульс и его происхождение.
11. Лимфа и лимфообразование. Состав и значение межклеточной жидкости и лимфы.
12. Механизм дыхания. Акт вдоха и выдоха. Механизм первого вдоха.
13. Типы и частота дыхания.
14. Значение верхних дыхательных путей. Защитные дыхательные рефлексы.
15. Жизненная и общая емкость легких.
16. Легочная вентиляция.
17. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха.
18. Парциальное давление и напряжение / кислорода и CO_2 /.
19. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью.
20. Перенос кислорода кровью и кислородная емкость крови.
21. Нервная регуляция дыхания. Гуморальная регуляция дыхания.
22. Изменение дыхания при мышечной работе и понятие о кислородной задолженности.
23. Дыхание в условиях пониженного атмосферного давления.
24. Дыхание в условиях повышенного атмосферного давления.

Типовой вариант тест - контроля №1

1. Как называется способность сердца сокращаться не за счет возбуждения, приходящего к нему, а за счет возбуждения, возникающего в нем самом: в его мышечных клетках?
А) рефлекс
Б) автоматия
В) раздражимость
Г) авторегуляция
2. Какова продолжительность сокращения предсердий при обычной частоте сокращений сердца (60—80 ударов в минуту)?
а) 1 с
Б) 0,5 с
В) 0,3 с
Г) 0,1 с
3. Как возбуждение нервного центра блуждающего нерва влияет на частоту и силу сокращения сердца?
А) уменьшает
Б) увеличивает
В) не изменяет
4. Что представляет собой пульс?
А) звуковая волна
Б) колебание участка стенки кровеносного сосуда в момент поступления к нему порции крови
В) распространяющееся по кровеносному сосуду колебание его стенки, возникающее в момент удара выходящей из сердца крови о стенку аорты
5. Назовите отдел сердца, в особых мышечных клетках которого периодически и самопроизвольно возникает возбуждение, распространяющееся затем по всей сердечной мышце.
А) правое предсердие
Б) левое предсердие
В) правый желудочек
Г) левый желудочек

6. Укажите артерии, в стенках которых эластичных волокон содержится больше, чем в других артериях.
- А) очень мелкие артерии (артериолы), обеспечивающие небольшое давление в тонких и непрочных кровеносных капиллярах
 - Б) средние артерии, выдерживающие давление крови на достаточно высоком уровне и регулирующие кровоснабжение органов
 - В) крупные артерии, расположенные ближе других к сердцу и выдерживающие большое давление крови**
7. В какую фазу сердечного цикла створчатые клапаны сердца выполняют свою функцию (закрываются)?
- А) сокращение предсердий
 - Б) сокращение желудочков**
 - В) общее расслабление (общая пауза)
8. У человека для оценки деятельности его сердечно-сосудистой системы обычно измеряют давление в одном из кровеносных сосудов. Назовите этот кровеносный сосуд
- А) локтевая вена
 - Б) локтевая артерия
 - В) плечевая вена
 - Г) плечевая артерия**
9. Выбрать один наиболее правильный ответ. Зубец Р на ЭКГ отражает возбуждение
- А) синусного узла
 - Б) предсердий**
 - В) межпредсердной перегородки
 - Г) предсердного узла
10. Выбрать один из механизмов который не относится к регуляции сердечной деятельности
- А) нервный
 - Б) гуморальный
 - В) саморегуляция
 - Г) электрический**
11. Наименьшая линейная скорость кровотока приходится на
- А) капилляры**
 - Б) артерио-венозные анастомозы
 - В) артерии
 - Г) артериолы
12. Выбрать фактор, определяющий кровяное давление - это
- А) длина сосуда
 - Б) работа сердца**
 - В) осмотическое давление
 - Г) вязкость крови
13. Сосудодвигательный центр находится в ЦНС в
- А) продолговатом мозге**
 - Б) спинном мозге
 - В) среднем мозге
 - Г) промежуточном мозге
14. Сколько фаз включает сердечный цикл?
- А) – 2
 - Б) – 3**
 - В) – 4
 - Г) – 5
15. Диастолический (второй) тон возникает вследствие
- А) захлопывания полулунных клапанов**
 - Б) колебаний створок предсердно-желудочковых клапанов при закрытии
 - В) колебаний створок предсердно-желудочковых клапанов при открытии
 - Г) открытии полулунных клапанов
16. Какой фактор непосредственно влияет на давление в плевральной щели?
- А) эластические свойства грудной клетки

- Б) эластические свойства легких**
- В) неэластическое сопротивление дыханию
- Г) тонус гладкой мускулатуры трахеи и бронхов

17. Выберите правильное определение "резервного объема выдоха"

- А) это максимальный объем выдыхаемого воздуха после спокойного выдоха**
- Б) это максимальный объем выдыхаемого воздуха после спокойного вдоха
- В) это минимальный объем выдыхаемого воздуха после спокойного выдоха

18. Прекращение дыхания на некоторое время носит название

- А) апное**
- Б) диспноэ
- В) асфиксия

19. Дыхательный центр расположен в

- А) спинном мозге
- Б) продолговатом мозге**
- В) среднем мозге
- Г) промежуточном мозге

20. Спадение легких при проколе грудной клетки называется

- А) атрофия
- Б) пневмония
- В) пневмоторакс**

Тест - контроль №2

Вопросы для подготовки к тест – контролю №2 по теме «Физиология пищеварительной системы»

1. Пищеварение в полости рта. Прием корма и жидкости животными. Жевание.
2. Значение, состав и свойства слюны человека.
3. Глотание и его регуляция.
4. Значение, состав и свойства желудочного сока.
5. Секреция желудочного сока и ее регуляция.
6. Моторная функция желудка и ее регуляция.
7. Переход содержимого желудка в тонкий отдел кишечника.
8. Значение и механизм рвоты.
9. Значение, состав и свойства поджелудочного сока. Регуляция секреции поджелудочного сока.
10. Значение, состав и свойства желчи. Регуляция желчеобразования.
11. Пищеварение в тонком кишечнике. Участие кишечного сока в пищеварении
12. Полостное и мембранное пищеварение.
13. Виды моторики тонкого кишечника. Регуляция движений кишечника.
14. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.
15. Механизм всасывания. Регуляция всасывания.
16. Всасывание различных веществ в кишечнике.
17. Экскреторная функция пищеварительного тракта.
18. Формирование кала и дефекация.

Типовой вариант тест - контроля №2

1. Амилолитические ферменты расщепляют
 - А) альбумозы
 - Б) белки
 - В) жиры
 - Г) углеводы**
2. Протеолитические ферменты расщепляют
 - А) углеводы
 - Б) белки**
 - В) альбумозы
 - Г) жиры
3. Сколько выделяется за сутки слюны у человека?
 - А) 1-2 л**

- Б) 3-4 л
- В) 5-7 л
- Г) 8-12 л

4. Соляную кислоту вырабатывают

- А) главные клетки
- Б) обкладочные клетки**
- В) добавочные клетки

5. Пепсиноген в желудке вырабатывается

- А) главными клетками**
- Б) обкладочными клетками
- В) добавочными клетками

6. Выбрать, какой фермент не образует поджелудочная железа

- А) пепсин**
- Б) трипсин
- В) хемотрипсин
- Г) мальтаза

7. Фермент эластаза действует на

- А) белок
- Б) жир
- В) соединительные ткани**
- Г) кости

8. Амилаза расщепляет до мальтозы

- А) желатин
- Б) жиры
- В) белки
- Г) крахмал**

9. В желудке наблюдаются движения

- А) антиперистальтические
- Б) маятникообразные
- В) тонические**
- Г) ритмические

10. Закрытие пилорического сфинктера происходит под влиянием

- А) щелочи
- Б) соляной кислоты**
- В) жира
- Г) углеводов

11. Пепсиноген активизируется

- А) энтерокиназой
- Б) гастрином
- В) соляной кислотой**

12. Где начинается всасывание углеводов?

- А) ротовой полости**
- Б) пищеводе
- В) тонком кишечнике
- Г) толстом кишечнике

13. Какие при рвоте наблюдаются сокращения кишечника?

- А) перистальтические
- Б) антиперистальтические**
- В) маятникообразные
- Г) ритмические сегментированные

14. Стимулирует секрецию желудочного сока вещество

- А) гастрин**

- Б) секретин
- В) энтерокиназа
- Г) соляная кислота

15. Расщепление белков происходит в

- А) желудке и тонком кишечнике**
- Б) ротовой полости
- В) толстом кишечнике

16. Центр слюноотделения находится

- А) в верхних грудных сегментах спинного мозга
- Б) в продолговатом мозге**
- В) в поясничных сегментах спинного мозга
- Г) в промежуточном мозге

17. В кишечник у человека жёлчь поступает

- А) в период пищеварения**
- Б) во время движения животного
- В) непрерывно
- Г) порциями

18. Стимулирует выведение желчи из желчного пузыря

- А) симпатический нерв
- Б) парасимпатический нерв**
- В) соматический нерв
- Г) седалищный нерв

19. Выберите моторику, которая не характерна для движений тонкого отдела кишечника

- А) перистальтическое
- Б) антиперистальтическое**
- В) ритмическое сегментирование
- Г) маятникообразное

20. Что вызывает набухание белков в пищеварительном тракте?

- А) кишечный сок
- Б) желчь
- В) соляная кислота**
- Г) ферменты

**Типовые варианты заданий домашней контрольной работы
для студентов заочной формы обучения
по дисциплине «Физиология человека»**

ВАРИАНТ 1

1. Сущность предмета физиологии. Основные этапы развития физиологии. Значение работ И.М. Сеченова, И.П. Павлова и других учёных в развитии физиологии. Методы исследования, используемые при изучении физиологических функций.
2. Нервная система. Нейрон как основная структурная и функциональная единица нервной системы. Строение нейрона. Типы нейронов. Рефлекс и строение рефлекторной дуги.
3. Пищеварение. Функции пищеварительного тракта. Строение пищеварительного тракта. Пищеварение в начальном отделе тонкого кишечника – 12-типерстной кишке
4. Ситуационная задача: объясните, почему человек может жить без желчного пузыря, с одним легким, с одной почкой, с половиной печени, но он умрет, если удалить маленькую железу – гипофиз, который весит всего 0,5 г?

ВАРИАНТ 2

1. Физиология возбудимых тканей. Общие представления о состоянии покоя и возбуждения клетки. Типы нервных волокон. Особенности проведения возбуждения по безмиелиновым и миелиновым нервным волокнам.
2. Кровь и её функции. Количество крови в организме. Состав крови и гематокрит. Функции форменных элементов крови: эритроцитов.
3. Дыхание. Этапы процесса дыхания. Строение дыхательной системы. Внешнее дыхание: механизмы вдоха и выдоха. Главные инспираторные и экспираторные мышцы.

4. Ситуационная задача: при инсульте (кровоизлияние в определенную область коры больших полушарий) человек потерял способность говорить, хотя понимал все ему сказанное и мог писать. В какую область коры у него было кровоизлияние? Какой общий вывод можно сделать из этого факта? Объяснить.

ВАРИАНТ 3

1. Обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ.
2. Особенности пищеварения в каждом отделе ЖКТ.
3. Строение и функции мочевыделительной системы. Нефрон. Процесс образования мочи.
4. Ситуационная задача: известны случаи, когда человек, у которого полностью поражен спинной мозг, парализовано туловище и конечности, продолжает жить и заниматься умственным трудом. Объясните, почему при этом у человека сохраняется сознание, мышление и другие психические процессы? Объяснить.

ВАРИАНТ 4

1. Особенности строения и функции слухового анализатора (периферический, проводниковый, корковый отделы).
2. Нейрон – особенности строения, выполняемые функции. Классификация нейронов.
3. Анатомо-физиологические особенности спинного мозга.
4. Ситуационная задача: почему при операциях на открытом сердце необходима искусственная вентиляция легких? Объяснить.

ВАРИАНТ 5

1. Анатомо-физиологические особенности отделов головного мозга.
2. Группы крови. Резус-фактор эритроцитов.
3. Анатомо-физиологическая характеристика дыхательной системы человека.
4. Ситуационная задача: почему эритроциты человека, имея меньшие размеры, чем эритроциты рыб и земноводных, поглощают больше кислорода? Объяснить.

ВАРИАНТ 6

1. Высшая нервная деятельность человека. Первая и вторая сигнальные системы.
2. Особенности строения и функции зрительного анализатора (периферический, проводниковый, корковый отделы).
3. Строение и функции сердечно-сосудистой системы.
4. Ситуационная задача: объясните, почему кровь в сосудах не свертывается, но вытекающая из сосудов при их ранении кровь способна свертываться?

ВАРИАНТ 7

1. Физиология центральной нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Рефлекс. Строение рефлекторной дуги и рефлекторного кольца.
2. Терморегуляция. Пойкилотермия и гомойотермия. Температурные «оболочка» и «ядро», понятие об истинной температуре тела. Температурная схема тела человека. Условия температурного комфорта.
3. Физиология эмоций: классификация эмоций; внешние и вегетативные проявления эмоций; значение положительных и отрицательных эмоций.
4. Ситуационная задача: кровь движется по замкнутой системе сосудов, как же она выполняет функцию доставки питательных веществ и кислорода клеткам и удаления из них продуктов жизнедеятельности? Объяснить.

ВАРИАНТ 8

1. Физиология мышц. Особенности скелетной и гладкой мускулатуры. Виды работ, совершаемых скелетными мышцами. Утомление мышц. Отдых.
2. Головной мозг. Физиологическая роль: продолговатого мозга и заднего мозга (варолиев мост и мозжечок).
3. Группы крови. Агглютиногены и агглютинины, понятие об агглютинации. Резус-фактор.
4. Ситуационная задача: известно, что белок, попавший в кровь не через органы пищеварения вызывает защитную реакцию организма. По той же причине происходит отторжение пересаженных тканей и органов, если не принято соответствующих мер. Почему же белок, попадающий в организм через органы пищеварения, не вызывает подобной защитной реакции? Объяснить.

ВАРИАНТ 9

1. Гуморальная регуляция. Гормональная регуляция как высшая форма гуморальной регуляции. Железы внутренней секреции (эндокринные железы): особенности строения и функции. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы. Общее представление о гормонах (строение, функции, общие биологические свойства, цикл работы, механизм действия).
2. Физиология кровообращения: большой и малый круги кровообращения. Кровяное давление в большом и малом кругах кровообращения. Давление крови на различных участках сосудистого русла. Расчёт пульсового давления, артериального давления среднего, систолического и минутного объемов. Лимфа.

3. Пищеварение. Функции пищеварительного тракта. Строение пищеварительного тракта. Пищеварение в тонком (полостное и пристеночное) и толстом кишечнике. Регуляция процесса пищеварения.
4. Ситуационная задача: объясните, почему человек на морозе в состоянии опьянения алкоголем быстрее трезвого замерзает и погибает, хотя первоначально ощущает тепло?

ВАРИАНТ 10

1. Физиология вегетативной нервной системы. Особенности строения и функции симпатической, парасимпатической и метасимпатической системы.
2. Свертывание крови (гемостаз). Представление о сосудисто-тромбоцитарном и коагуляционном гемостазе. Противосвертывающая система.
3. Дыхание. Этапы процесса дыхания. Легочные объемы и емкости.
4. Ситуационная задача: после вращения вправо вокруг вертикальной оси тела человек не может идти прямо: некоторое время при ходьбе он будет отклоняться влево от прямой. Чем обусловлен такой феномен? Объяснить.

ВАРИАНТ 11

1. Регуляция физиологических функций. Особенности нервного и гуморального механизмов регуляции функций.
2. Физиология сердца. Сердечный цикл. Новое свойство сердечной мышцы – автоматия (строение проводящей системы сердца, узлы автоматии).
3. Газообмен в легких. Транспорт газов кровью. Взаимодействие газов с тканями.
4. Ситуационная задача: раздражение каких отделов мозга приведет к возникновению отрицательных эмоций (ярости, страха) и, наоборот, к положительным эмоциям (удовольствие)? Объяснить.

ВАРИАНТ 12

1. Гомеостаз. Жёсткие и пластичные показатели, характеризующие постоянство внутренней среды. Представление о саморегуляции в организме человека, значение прямых и обратных (положительных и отрицательных) связей.
2. Пищеварение. Функции пищеварительного тракта. Строение пищеварительного тракта. Пищеварение в ротовой полости. Регуляция процесса пищеварения в ротовой полости.
3. Обмен веществ и энергии или метаболизм. Анаболизм и катаболизм. Значение для организма белков, жиров и углеводов.
4. Ситуационная задача: человек перестал видеть левую часть пространства. Какое полушарие головного мозга поражено в этом случае? Объяснить.

ВАРИАНТ 13

1. Гуморальная регуляция. Гормональная регуляция как высшая форма гуморальной регуляции. Железы внутренней секреции (эндокринные железы): особенности строения и функции.
2. Пищеварение. Функции пищеварительного тракта. Строение пищеварительного тракта. Пищеварение в желудке. Регуляция процесса пищеварения в желудке.
3. Обмен веществ и энергии или метаболизм. Анаболизм и катаболизм. Водно-солевой обмен.
4. Ситуационная задача: почему, несмотря на прерывистую работу сердца, ток крови в артериях оказывается непрерывным? Объяснить.

ВАРИАНТ 14

1. Общее представление о гормонах (строение, функции, общие биологические свойства, цикл работы, механизм действия).
2. Кровь и её функции. Количество крови в организме. Состав крови и гематокрит. Функции форменных элементов крови: эритроцитов.
3. Обмен веществ и энергии или метаболизм. Анаболизм и катаболизм. Роль витаминов в жизнедеятельности организма.
4. Ситуационная задача: объяснить механизм отравления организма при укусе ядовитыми змеями с точки зрения физиологии.

ВАРИАНТ 15

1. Частная физиология желез внутренней секреции. Функции гипофиза и эпифиза.
2. Кровь и её функции. Количество крови в организме. Состав крови и гематокрит. Функции форменных элементов крови: тромбоцитов.
3. Нервная система. Понятие о нервном центре, свойства нервных центров. Процесс торможения.
4. Ситуационная задача: человек сменил горизонтальное положение на вертикальное, будут ли изменения в давлении крови и пульсе? Если да, то какие? Объяснить.

ВАРИАНТ 16

1. Частная физиология желез внутренней секреции. Функции щитовидной железы и паращитовидных желез.
2. Кровь и её функции. Количество крови в организме. Состав крови и гематокрит. Функции форменных элементов крови: лейкоцитов.
3. Пищеварение. Поджелудочная железа. Роль ферментов поджелудочной железы в процессе. Регуляция процесса выделения поджелудочного сока.
4. Ситуационная задача: как меняется частота сокращений сердца и минутного объема крови при физической работе у нетренированного и тренированного человека? Объяснить.

ВАРИАНТ 17

1. Частная физиология желез внутренней секреции. Функции коры и мозгового вещества надпочечников. Роль гормонов надпочечников в стресс-реакции.
2. Высшая нервная деятельность. Типы высшей нервной деятельности.
3. Состав крови человека. Депо крови, значение депо крови, при каких условиях и каким образом кровь выходит из депо.
4. Ситуационная задача: во время физической работы какие изменения наблюдаются со стороны дыхательной системы. Объяснить?

ВАРИАНТ 18

1. Частная физиология желез внутренней секреции. Функции поджелудочной железы.
2. Головной мозг. Физиологическая роль: продолговатого мозга и заднего мозга (варолиев мост и мозжечок).
3. Пищеварение. Печень и ее роль в процессе пищеварения. Регуляция процесса выделения желчи.
4. Ситуационная задача: что испытывают воздухоплаватели, поднявшись на воздушном шаре на большую высоту? Если возникают изменения, то написать, что происходит в организме?

ВАРИАНТ 19

1. Частная физиология желез внутренней секреции. Функции половых желез.
2. Головной мозг. Физиологическая роль: среднего мозга (четверохолмие и ножки мозга).
3. Терморегуляция. Регуляция температуры тела для поддержания теплового баланса организма: терморецепторы, роль гипоталамуса и установочная температурная точка, механизмы теплопродукции и теплоотдачи.
4. Ситуационная задача: опишите сродство гемоглобина к кислороду при адаптации человека к жизни в высокогорных районах, как оно изменяется?

ВАРИАНТ 20

1. Физиология пищеварительной системы. Роль энтероцитов, микрофлоры, ферментов тонкого отдела кишечника в процессах пищеварения у человека.
2. Головной мозг. Физиологическая роль: промежуточного мозга (таламус, гипоталамус, эпифиз).
3. Обонятельный анализатор, строение и функции.
4. Ситуационная задача: объяснить причины с точки зрения физиологии почему человек в лесу кружит на одном месте?

ВАРИАНТ 21

1. Адаптация человека. Стадии фазового течения адаптации. Качественные критерии фактора и режим его воздействия на организм.
2. Головной мозг. Физиологическая роль: конечного мозга (большие полушария мозга).
3. Вкусовой анализатор, строение и функции.
4. Ситуационная задача, объяснить с точки зрения физиологии: при проникающем ранении грудной клетки у больного появились признаки удушья. Чем это вызвано, если проходимость дыхательных путей не нарушена?

ВАРИАНТ 22

1. Адаптация человека. Характеристика процессов адаптации. Общие принципы и механизмы адаптации.
2. Какие железы внутренней секреции отвечают за прочность костной ткани, описать их строение и функции, а также процесс кальциевого обмена в человека.
3. Виды кровеносных сосудов, их роль в поддержании давления крови у человека.
4. Ситуационная задача, объяснить с точки зрения физиологии: перед вами обеденное меню: мясной бульон; Жирное мясо с картофелем; овощной суп; курица с рисом; молочный суп; постное мясо с макаронами. При выборе какого варианта второе блюдо будет расщепляться наиболее быстро и почему.

ВАРИАНТ 23

1. Выделение, органы выделения. Строение и функции мочевыделительной системы и почек. Нефрон как структурная и функциональная единица почки.
2. Основной обмен. Обмен во сне, обмен в покое и рабочий обмен. Определение основного обмена методами прямой и непрямой калориметрии, суть методов.

3. Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы. Привести по три примера безусловного и условного рефлекса у человека.
4. Ситуационная задача, объяснить с точки зрения физиологии: механизм морской болезни.

ВАРИАНТ 24

1. Физиология выделительной системы. Состав и свойства конечной мочи. Регуляция деятельности почек и процесса мочевыделения.
2. Физиология сердца. Виды клапанов в сердце и их в процессе кровообращения. Регуляция работы сердца.
3. Правила переливания крови у человека.
4. Ситуационная задача: у некоторых людей после нескольких глубоких вдохов появляется головокружение. Почему? Объяснить.

ВАРИАНТ 25

1. Газообмен в легких. Регуляция процесса дыхания. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, значение повышения концентрации CO₂, CO, метана в атмосферном воздухе. Признаки при поражении дыхательной системы.
2. Физиология пищеварительной системы. Роль слюны и желудочного сока в процессах пищеварения у человека. Голод.
3. Высшая нервная деятельность. Первая и вторая сигнальные системы. Мышление и речь.
4. Ситуационная задача, объяснить с точки зрения физиологии: перед едой большого количества мяса один испытуемый выпил стакан воды, второй - стакан сливок, третий - стакан бульона. Как это повлияет на переваривание мяса?

ВАРИАНТЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Таблица распределения вариантов

Предпоследняя цифра шифра в зачетной книжке	Последняя цифра в зачетной книжке									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	22	25	3	23	16	6	10	7	14
1	10	2	21	16	8	24	3	7	4	9
2	3	1	17	21	13	10	16	13	8	6
3	13	21	4	10	3	6	5	9	14	20
4	16	6	14	25	9	8	11	18	6	3
5	8	18	9	16	19	7	9	3	25	5
6	5	3	11	4	7	12	10	8	1	16
7	11	7	8	5	20	3	1	16	9	4
8	4	10	24	8	2	22	9	6	13	23
9	2	5	9	1	6	4	7	8	3	10

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации по дисциплине «Физиология человека» проводится в форме тест – контроля и выполнения домашней контрольной работы, критерии и шкалы оценивания представлены в п.3.

Тест – контроль – выполняется письменно, самостоятельно, для выполнения заданий отводится 10-15 минут от занятия. Оценка оглашается преподавателем не позднее, чем на следующем занятии.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ДКР

Всего 25 вариантов, задания состоят из 4-х вопросов.

Номер варианта определяется по предпоследней и последней цифре в зачетной книжке (см. таблицу).

- ДКР выдаётся в первую сессию изучения дисциплины;
- в процессе выполнения ДКР оформляется отчет, включающий следующие разделы:
 - Титульный лист;
 - Оглавление;
 - Задание 1, 2, 3 и т.д., в тексте обязательно ссылки на библиографический список.
 - Библиографический список по алфавиту.

Отчет по ДКР онлайн принимается в печатном виде на листах формата А4 (210*297).

Титульный лист. Является первой страницей домашней контрольной работы и заполняется по строго определенным правилам (Приложение А).

После титульного листа помещают оглавление, в котором приводятся все задания по домашней контрольной работе и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке и последовательности нельзя.

Все заголовки начинаются с прописной буквы без точки на конце.

Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом.

Основная часть. Содержание выполняемых заданий этой должно точно соответствовать теме задания и полностью ее раскрывать. Задания по ДКР должны показать умение исследователя сжато, логично и аргументированно излагать материал, обобщать, анализировать, делать логические выводы, необходимые рисунки, схемы от руки, если требуется по заданию с соответствующим оформлением, подписями и объяснениями к ним.

Требования к оформлению текста в ДКР:

Левое поле – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 2 см;

Тип шрифта – Times New Roman;

Кегль шрифта – 14 пт;

Межстрочный интервал – 1,5;

Выравнивание текстов должно быть по ширине листа;

Красная строка 1,25 см.

Заголовки заданий оформляются по центру и каждый на новом листе. После заголовка делается пропуск строки и далее пишется сам текст.

Контрольная работа должна быть зачтена до сдачи зачета, в противном случае обучающийся до зачета не допускается.

При проверке отчета по ДКР, преподавателем указываются замечания, требующие доработки. Если замечаний нет, на титуле отчета прописывается «Зачтено». В противном случае на титуле отчета прописывается «На доработку» и выдается обучающемуся. В журнале преподаватель делает соответствующие записи. После этого осуществляется повторная проверка ДКР после проработки вопросов, отправленных на доработку (повторная распечатка ДКР после доработки замечаний не требуется.). После этого если замечаний нет на титульном листе прописывается «Зачтено», с соответствующей отметкой в журнале.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Физиология человека»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Б-210 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	Б-140 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 12 персональных компьютеров, информационная система для слабослышащих «Исток А2» со встроенным плеером звуковым информатором, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Panorama ГИС Карты 2011, Интерактивная автошкола, Теоретический экзамен в ГИБДД, Экзамен. Трактор и спецтехника. Категории «В», «С», «D», «E», «F» и свободно распространяемое программное обеспечение
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, лаборатории	Б-140 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 12 персональных компьютеров, информационная система для слабослышащих «Исток А2» со встроенным плеером звуковым информатором, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Panorama ГИС Карты 2011, Интерактивная автошкола, Теоретический экзамен в ГИБДД, Экзамен. Трактор и спецтехника. Категории «В», «С», «D», «E», «F» и свободно распространяемое программное обеспечение
	В-113 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, стол деревянный операционный для животных, 3 компьютера, 5 комплект плакатов и моделей по курсу физиологии Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	В-116 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 5 комплектов плакатов и моделей по курсу физиологии
помещение для самостоятельной работы	Б-202 Библиотека, зал электронных ресурсов (с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации) Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно распространяемое программное обеспечение.
учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	В-113 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, стол деревянный операционный для животных, 3 компьютера, 5 комплект плакатов и моделей по курсу физиологии Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	В-116 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 5 комплектов плакатов и моделей по курсу физиологии
учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	В-113 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, стол деревянный операционный для животных, 3 компьютера, 5 комплект плакатов и моделей по курсу физиологии Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	В-116 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 5 комплектов плакатов и моделей по курсу физиологии

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Физиология человека»

Наименование	Наличие доступа
Экология человека [Электронный ресурс]: журн. / Северный государственный медицинский университет (Архангельск)	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9265
Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: журн. / Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова (Санкт-Петербург)	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=26699
Журнал медико-биологических исследований [Электронный ресурс]: Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (Архангельск)	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=62879
Технологии гражданской безопасности [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (федеральный центр науки и высоких технологий) (Москва)	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=26731