

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физиология человека

: 05.03.06

, :

: 2, : 3

		3
1	()	3
2		108
3	,	45
4	, .	18
5	, .	0
6	,	18
7	, .	0
8	,	2
9	, .	7
10	, .	63
11	(, ,)	
12		

(): 05.03.06

998 11.08.2016 ., : 26.08.2016 .

: 1,

(): 05.03.06

, _____ 31.08.2016

, 6/1 31.08.2016

:

,

:

,

:

,

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОК.9 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; в части следующих результатов обучения:	
6.	-
Компетенция ФГОС: ОПК.4 владение базовыми общепрофессиональными (общезащитными) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды; в части следующих результатов обучения:	
2.	, ,
3.	(- , , , , ,) ,
9.	(), (,)
2.	,

2.

2.1

(, , ,)	
-----------	--

.4. 2	
1.о физиологических основах здорового образа жизни, о физиологии труда.	; ;
2.закономерности функционирования и механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма;о роли высшей и низшей нервной деятельности человека, профилактике профес-сиональных заболеваний, об учении о стрессе.	; ;
.4. 3	
(- , , , , , , ,)	
3.о функционировании систем органов, распознавать системы органов и органы, объяснять связь между их строением и функциями.	; ;
.4. 9	
(,), (,)	
4.о регуляции физиологических процессов человека и возможностях приспособле-ния к внешней среде и профессиональной деятельности.	; ;
.9. 6	
-	,
5.объяснять связь между строением и функциями организма	; ;
.4. 2	
,	
6.распознавать системы органов	; ;

3.

3.1

	, .		
--	-----	--	--

: 3			
:			
1.		0	2 1, 2, 3, 4, 5, 6
2.		0	2 1, 2, 6
:			
3.	()	0	2 2, 3, 4, 6
4.		0	1 1, 2, 3, 4, 6
5.		0	2 2, 3, 4, 6
:			
6.		0	2 2, 3, 4, 6
:			
7.		0	2 2, 3, 4, 6
8.		0	2 1, 2, 3, 4, 6
:			
9.		0	2 2, 3, 4, 5, 6
:			
10.		0	1 1, 2, 3, 4, 5, 6

	,	.		
: 3				
:				
1.	0	2	1, 3, 4, 5, 6	
:				
2.	0	2	2, 3, 4, 5, 6	
3.	0	2	2, 3, 4, 5, 6	
:				
4.	0	4	2, 3, 4, 5, 6	
5.	0	4	2, 3, 4, 5, 6	
6.	0	4	1, 3, 4, 5, 6	

	,	.		
: 3				
:				
1.	0	10	2, 3, 4	
2.	0	18	1, 2, 3, 4	

4.

: 3				
1			20	3

: « » []: - , [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233328 .			
2			0 0
3			0 0
4			15 4
: - ; []. - , 2009. - 19, [1] .: ., .. - / . . . : http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3776.pdf			
5		1, 2, 3, 4	28 0
, 3.3			

5.

- , (.5.1).

5.1

	-
	e-mail
	e-mail
	e-mail

6.

(), - 15- ECTS.
. 6.1.

6.1

: 3		
<i>Самостоятельное изучение теоретического материала:</i>	0	10
<i>Лекция:</i>	10	30
<i>Лабораторная:</i>	15	30
: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3776.pdf		
<i>РГЗ:</i>	5	20
» []: - , [2016]. - « : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233328 .		
<i>Зачет:</i>	5	20

.9	6. - ,	+
.4	2. ,	+
	3. (- , , , , , , , ,) , , , , , , , ,)	+
	9. (,) , (,)	+
	2. ,	+

1

7.

1. Каштанова Е. В. Сохранение здоровья при неблагоприятной экологической обстановке : [учебное пособие] / Е. В. Каштанова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 120, [2] с.

2. Антропова Л. К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебное пособие для студентов 2 курса направления 030300 - "Психология" / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 68, [1] с.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_antropova.pdf

8.

8.1

1. Солдышев Р. В. Методические и общие рекомендации по написанию РГЗ (рефератов), по направлению «Экология и природопользование» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. В. Солдышев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233328. - Загл. с экрана.

2. Влияние экологии на работу сердечно-сосудистой системы человека : методические указания к лабораторным работам для технических специальностей всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Е. В. Каштанова]. - Новосибирск, 2009. - 19, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3776.pdf>

8.2

9. -

1	(-) , ,	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра инженерных проблем экологии

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЛА
д.т.н. Саленко С. Д.
“ ____ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология человека

Образовательная программа: 05.03.06 Экология и природопользование, профиль: Экологическая
безопасность

Факультет летательных аппаратов

Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Тема	Код формируемой компетенции	Знания/умения	Контролирующее мероприятие (экзамен, зачет, курсовой проект и т.п.)
<p>Организм, единство организма и внешней среды. Понятие о гомеостазе. Физиологические функции. Физиология стресса. Норма функции. Физиологическая адаптивная реакция. Акклиматизация.</p> <p>Обмен веществ и энергии. Обмен белков. Обмен жиров. Обмен углеводов. Обмен воды, минеральных веществ и витаминов. Обмен энергии при профессиональной деятельности.</p> <p>Органы пищеварения. Процесс пищеварения. Процесс пищеварения в ротовой полости, в желудке, в кишечнике. Пристеночное пищеварение. Регуляция пищеварительных функций. Функции печени. Секрция пищеварительных желез. Регуляция пищеварительных функций.</p> <p>Физиология нервной системы. Роль центральной нервной системы (ЦНС) в интегративной приспособительной деятельности организма. Нейрон как структурно-функциональная единица ЦНС.</p> <p>Психическая деятельность человека. Условно-рефлекторная деятельность. Торможение условных и безусловных рефлексов. Особенности и типология высшей нервной деятельности. Физиология сна, бодрствования и сновидения. Нарушение высшей нервной деятельности.</p> <p>Система дыхания. Значение дыхания для организма. Анатомия легких и воздухоносных путей. Физиология дыхания. Обмен газов в легких. Обмен газов в тканях. Регуляция дыхания.</p> <p>Физиология вегетативной нервной системы. Симпатическая нервная система. Парасимпатическая нервная система.</p> <p>Основы строения организма. Системы и строение организма. Скелет человека. Мышечная система. Кожа, ногти и волосистой покров.</p>	ОПК.4	<p>з2. знать закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов здорового человеческого организма</p>	Зачет (Раздел 1)
		<p>з3. иметь представление об анатомическом строении и функционировании систем органов (опорно-двигательной, нервной, сенсорной, сердечно-сосудистой, кроветворной, лимфатической, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной, кожи и её производных)</p>	Зачет (Раздел 2)
		<p>з9. понятие регуляции организма (нервная и гуморальная), рефлекторный механизм работы центральной нервной системы (рефлекс, рефлекторная дуга)</p>	Зачет (Раздел 1)
		<p>у2. уметь распознавать системы органов и органы, объяснять связь между их строением и функциями</p>	Зачет (Раздел 2)
	ОК.9	<p>з6. знать анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих и вредных факторов производственной среды, поражающих факторов ЧС и методы их оценки</p>	Зачет (Раздел 2)

1. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины (Приложение А).

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности частей компетенций, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Неудовлетворительный. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса не освоено.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Паспорт расчетно-графического задания

по дисциплине «Физиология человека»

Студенту предлагается выбрать одну из тем из представленного ниже перечня, написать реферат и сделать по его материалам устное сообщение. Выбор темы согласовывается с преподавателем. На выполнение работы выделяется два месяца в течение учебного семестра. Срок сдачи и защиты определяется в начале последнего месяца семестра. Работа оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.82-2001, ГОСТ Р 7.0.5-2008 и указаниями преподавателя. Образец оформления титульного листа приведен в Приложении Б. Защита реферата проходит с представлением презентации перед аудиторией.

Перечень тем рефератов:

1. Физиологические системы организма человека.
2. Физиологические особенности костно-мышечной системы человека. Нарушения функций.
3. Физиологические особенности слухового анализатора человека. Нарушение функции.
4. Физиологические особенности зрительного анализатора. Нарушение функции.
5. Физиологические особенности зрительного анализатора. Нарушение функции.
6. Физиологические особенности системы кровообращения человека. Нарушения функций.
7. Физиологические особенности системы дыхания человека. Нарушения функций.
8. Сенсорные системы организма человека. Особенности профилактики функциональных нарушений.
9. Обмен веществ и энергии организма человека.
10. Физиологические особенности психической деятельности человека (эмоций, памяти, внимания), виды нарушений функций, меры профилактики.
11. Физиологические особенности биоритмов организма человека, виды нарушений.
12. Основы физиологии труда. Меры профилактики утомления.
13. Физиологические особенности оптимизации режима труда и отдыха.

Структура реферата:

- титульный лист,
- содержание,
- введение,
- текстовое изложение материала, разбитое на пункты и подпункты с необходимыми ссылками на источники информации,
- вывод,
- список использованной литературы,
- приложения (при необходимости).

Критерии и показатели, используемые при оценивании реферата

Работа считается **невыполненной**, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, реферат выпускником не представлен. Оценка составляет **0** баллов.

Работа выполнена на **пороговом** уровне, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Оценка составляет **5 – 9** баллов.

Работа выполнена на **базовом** уровне, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Оценка составляет **10 – 15** баллов.

Работе выполнена на **продвинутом** уровне, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Оценка составляет **16 – 20** баллов.

Реферат в обязательном порядке должен быть защищен в форме презентации перед аудиторией.

Составитель _____ Е.В.Каштанова
(подпись)

« ____ » _____ 20 __ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра «Инженерных проблем экологии»

Паспорт зачета

по дисциплине «Физиология человека»

Форма зачетного билета

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ №

1) Вопрос (Раздел 1) _____

2) Вопрос (Раздел 2) _____

Составитель _____ к.б.н., доцент Е.В.Каштанова
(подпись)

Заведующий кафедрой

_____ д.т.н., профессор В.В.Ларичкин
(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Критерии оценки

- Ответ считается **неудовлетворительным**, если студент не дает определений основных понятий, оценка составляет 0 баллов.
- Ответ засчитывается на **пороговом** уровне, если студент затрудняется дать полный ответ на каждый из поставленных вопросов, не может дать ответы на наводящие или сопутствующие вопросы. Оценка составляет 5-10 балла.
- Ответ засчитывается на **базовом** уровне, если студент уверенно отвечает на оба поставленных вопроса, затрудняется пояснить сущность процессов, не может ответить на вопросы из смежных тем. Оценка составляет 10-15 баллов.
- Ответ засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент отвечает на оба вопроса и способен пояснить сущность происходящих процессов тех или иных явлений. Оценка составляет 15-20 баллов.

Зачет считается сданным, если средняя сумма баллов по всем вопросам составляет не менее 5 баллов (по 20 балльной шкале).

Список вопросов для зачета по дисциплине «Физиология человека»

Раздел 1

1. Что такое рефлекс и рефлекторная дуга. Назовите составные части рефлекторной дуги.
2. Стресс - определение, проявление, значение данного физиологического состояния.
3. Что понимается под адаптацией организма.
4. Что такое акклиматизация.
5. Какие кости составляют скелет верхней конечности.
6. Какие кости образуют таз и скелет нижней конечности.
7. Что называется, нервным центром. Что такое нейрон.
8. Назовите основные отделы центральной нервной системы.
9. Назовите функции спинного мозга, чем образован спинной мозг, на какие отделы делится.
10. Функции отделов головного мозга.
11. Какие функции выполняет вегетативная нервная система и из каких отделов она состоит.
12. Назовите особенности вегетативной иннервации.
13. Что понимается под высшей нервной деятельностью.
14. Что подразумевается под психической деятельностью.
15. Какие виды памяти Вы знаете, их значение.
16. Характеристика безусловных и условных рефлексов.
17. Особенности высшей нервной деятельности у человека.
18. Как дифференцируются люди по типу ВНД.
19. Какое физиологическое значение имеет сон для организма человека.
20. Назовите основные функции крови.
21. Состав и свойства крови.
22. Функции эритроцитов.
23. Функции лейкоцитов и тромбоцитов.
24. Мышцы, их классификация, функции, особенности.

Раздел 2

25. Что такое гомеостаз.
26. Иммунная система. Основные линии защиты.
27. Строение органа слуха.
28. Функции слухового анализатора.
29. Обмен веществ и энергии в организме. Основные ферментативные процессы, лежащие в основе обмен веществ и энергии.
30. Значение углеводного обмена для организма человека.
31. Значение белкового обмена для организма человека.
32. Значение жирового обмена для организма человека.
33. Строение пищеварительной системы.
34. Пищеварительные функции печени.

35. Функции поджелудочной железы.
36. Анализаторы (определение, основные отделы).
37. Строение глаза.
38. Особенности зрения человека.
39. Эндокринная система (определение, железы внутренней секреции).
40. Что такое терморегуляция. Виды терморегуляции.
41. Вынужденная рабочая поза и ее последствия.
42. Анатомия легких и воздухоносных путей.
43. Обмен газов в легких.
44. Функции сердца.
45. Строение сердца и сосудов.
46. Механизм кровообращения.
47. Лимфатическая система. Особенности лимфообращения.
48. Значение двигательного, обонятельного, висцерального и тактильного анализаторов для человека.

Правила аттестации студентов по учебной дисциплине

Правила аттестации студентов по учебной дисциплине

1. Итоговая оценка по дисциплине складывается по результатам работы в семестре (посещение лекционных, лабораторных занятий, выполнение РГЗ) и сдачи зачета.

2. Оценка учебной деятельности студента в семестре.

2.1 Посещение лекционных занятий студентом в семестре обязательно и оценивается в *1 балл* за каждое занятие.

-30 баллов - 100% посещаемость

-10 баллов - 50% (не менее) посещаемость

2.2 РГЗ студента оценивается от 5 до 20 баллов. Баллы начисляются за качественный подход к задаче, аккуратность и исполнительность, творческие решения при выполнении РГЗ, хорошее оформление работы.

2.3 Защита лабораторных работ оценивается от 2 до 5 баллов. Максимальное количество баллов 30.

2.4 Количество баллов, набранное студентом в течение семестра, рассчитывается как сумма баллов за все виды его учебной деятельности. Студенты, набравшие не менее *40 баллов* в течение семестра, допускаются до зачета.

3. На зачете студент может набрать от 5 до 20 баллов. В случае если студент набирает менее 10 баллов, выставляется оценка "неудовлетворительно" и студент направляется на пересдачу.

4. Количество баллов, набранное студентом по итогам изучения дисциплины, рассчитывается как сумма баллов за все виды его учебной деятельности и баллы, набранные на зачете. По результатам учебной деятельности в семестре и зачета в зачетную книжку и ведомость выставляется оценка по дисциплине.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра инженерных проблем экологии



Расчетно-графическое задание

«название»

по дисциплине: «название»

Выполнил(а):
Студент(ка) гр. «название», «факультет»
«ФИО»

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Проверил:
«должность»
«ФИО»

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Новосибирск

20__