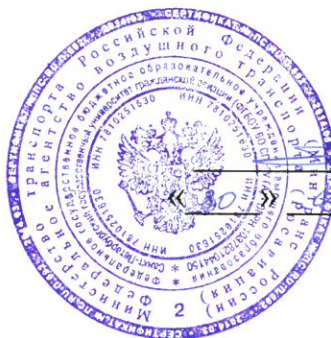


МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВО СПБГУГА)

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор-проректор
по учебной работе
Н.Н. Сухих
2017 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность программы (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2017

1 Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Физиология человека» является формирование у студентов представлений о причинно-следственных связях между качеством среды обитания и состоянием физиологических и функциональных систем организма человека в нормальных и экстремальных условиях деятельности.

Задачами освоения дисциплины «Физиология человека» являются формирование у студентов:

- знаний о степени функциональных возможностей организма человека и его адаптивной способности сохранения здоровья и работоспособности в различных производственных условиях;

- навыков и умений первичной диагностики и оценки функционального состояния жизненно важных физиологических систем и организма человека в целом в нормальных и экстремальных условиях деятельности.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к экспертному, надзорному и инспекционно - аудиторскому виду профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Физиология человека» представляет собой дисциплину, относящуюся к Вариативной части Блока 1 Дисциплины.

Дисциплина «Физиология человека» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Психология и педагогика», «Медико-биологические основы безопасности».

Дисциплина «Физиология человека» является обеспечивающей для дисциплин: «Организация питания на воздушном транспорте», «Авиационная эргономика», «Авиационная психофизиология», «Возможности и ограничения человека в летной деятельности».

Дисциплина «Физиология человека» изучается в 6 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Физиология человека» направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1)	Знать: - механизмы функционирования основных физиологических систем организма человека; - механизмы воздействия на физиологические системы человека опасных и вредных факторов среды обитания и деятельности. Уметь:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	<p>- проводить оценку функционального состояния физиологических систем организма.</p> <p>Владеть</p> <p>- навыками оценки жизненно важных физиологических систем организма человека.</p>
<p>Владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4)</p>	<p>Знать:</p> <p>- способы определения степени напряжения организма при определенных видах деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить оценку функционального состояния человека.</p> <p>Владеть</p> <p>- навыками оценки функционального состояния человека.</p>
<p>Способностью к познавательной деятельности (ОК-10)</p>	<p>Знать:</p> <p>- особенности влияния природных, техногенных и социальных факторов на жизнь и здоровье персонала организации;</p> <p>- адаптивные и компенсаторные возможности организма человека в нормальных и экстремальных условиях обитания и деятельности.</p> <p>Уметь</p> <p>- оценивать влияние природных, техногенных и социальных факторов на жизнь и здоровье человека.</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами и приемами оценки физического и психического функционального состояния человека в различных условиях деятельности.</p>
<p>Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую (ПК-14)</p>	<p>Знать:</p> <p>- адаптационные резервы организма человека и и приемы укрепления здоровья.</p> <p>Уметь:</p> <p>- оценивать адаптивные и компенсаторные возможности организма человека.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками оценки адаптационных резервов организма человека.</p>
<p>Способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер</p>	<p>Знать:</p> <p>- механизмы воздействия на жизнь и здоровье человека опасных (ОПФ) и вредных (ВПФ) физических, химических и биологических фак-</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16).	<p>торов среды обитания и деятельности;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять степень опасности воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки физиологического состояния человека

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестры
		6-й
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
контактная работа	36	36
лекции	18	18
практические занятия	18	18
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	63	63
Промежуточная аттестация:	9	9

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Наименование темы	Количество часов	Компетенции					Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-1	ОК-4	ОК-10	ПК-14	ПК-16		
Тема № 1 Введение в дисциплину «Физиология человека»	6	+	+	+	+		ВК, Л, ПЗ, СРС	У
Тема № 2 Высшая нервная		+	+	+		+	Л,	У

Наименование темы	Количество часов	Компетенции					Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-1	ОК-4	ОК-10	ПК-14	ПК-16		
деятельность..	6						ПЗ, СРС	
Тема № 3 Физиология кровообращения, и дыхания.	8	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У
Тема № 4 Пищеварительной система . Обмен веществ и энергии.	8	+	+		+	+	Л, ПЗ, СРС	У
Тема№5 Физиология выделения.	14		+	+		+	Л, ПЗ, СРС	У
Тема№6 Сенсорные системы.	10		+	+	+		Л, ПЗ, СРС	У
Тема№7 Физиология трудовой деятельности человека и физиологические основы здорового образа жизни	8		+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У
Итого по дисциплине	99							
Промежуточная аттестация	9							
Всего по дисциплине	108							

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, ВК – входной контроль, У – устный опрос.

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	КР	СРС	Всего часов
Тема № 1 Введение в дисциплину «Физиология человека»	2	-	-	-	2	4
Тема № 2 Высшая нервная деятельность..	6	4	-	-	15	25
Тема № 3 Физиология кровообращения, и дыхания.	2	4	-	-	10	16
Тема № 4 Пищеварительной	2	2	-	-	10	14

система . Обмен веществ и энергии.						
Тема№5 Физиология выделения.	2	2	-	-	6	10
Тема№6 Сенсорные системы.	2	4	-	-	10	16
Тема№7 Физиология трудовой деятельности человека и физиологические основы здорового образа жизни	2	2	-	-	10	14
Итого по дисциплине	18	18	-	-	63	99
Промежуточная аттестация						9
Всего по дисциплине						108

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое задание, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа студентов, КР - курсовая работа.

5.3 Содержание разделов дисциплины

Тема 1 Введение в дисциплину «Физиология человека»

Человек и его деятельность. Здоровье как общественная и личная ценность. Показатели здоровья. Основные понятия физиологии. Предмет, задачи и методы физиологии. Организм человека и его основные физиологические функции. Развитие и рост; организм как целое единство. Понятие о гомеостазе. Физиологическая функция. Параметры. Норма функции. Физиологическая адаптивная реакция. Возрастные изменения функций, взаимоотношение структуры и ее функции.

Тема 2 Высшая нервная деятельность

Высшая и низшая нервная деятельность, их единство. Роль ЦНС в интегративной приспособительной деятельности организма. Нейрон как структурно-функциональная единицы ЦНС. Нейроны и их синапсы. Рефлекс, рефлекторный путь.. Функции различных отделов головного мозга.

Спинальный мозг. Роль спинного мозга в процессах регуляция деятельности опорно-двигательного аппарата и вегетативных функций организма.

Вегетативная нервная система. Функции вегетативной нервной системы. Вегетативные центры. Роль гипоталамуса, мозжечка, лимбической системы, ретикулярной формации и коры больших полушарий в регуляции вегетативных функций. Участие вегетативной нервной системы в интеграции функции при формировании целостных поведенческих актов.

Функции желез внутренней секреции. Понятие о гормонах. Участие эндокринной системы в интегративной приспособительной деятельности организма.

Тема 3 Физиология кровообращения и дыхания

Понятие о системе крови. Основные функции крови. Состав и количест-

во крови человека.

Функция сердца и кровеносных сосудов. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма.

Функциональная классификация кровеносных сосудов. Основные законы гемодинамики. Общее периферическое сопротивление сосудов. Кровяное давление, его виды (систолическое, диастолическое, пульсовое, среднее, центральное, периферическое, артериальное, венозное). Факторы, определяющие величину кровяного давления.

Изменение кровообращения при мышечной нагрузке, при гипоксии, стрессе и других состояниях.

Значение дыхания для организма. Основные этапы процесса дыхания.

Механизм вдоха и выдоха. Газообмен в легких. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Частота, глубина и минутный объем дыхания.

Транспорт газов (O₂, CO₂) кровью. Гемоглобин, его формы. Миоглобин. Факторы, влияющие на диссоциацию оксигемоглобина. Кислородная емкость крови. Газообмен между кровью и тканями. Потребление кислорода организмом.

Регуляция дыхания. Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания. Кислородный запас и кислородный долг.

Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном биометрическом давлении. Резервные возможности системы дыхания. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание при речи. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови.

Тема 4 Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии

Значение пищеварения для жизнедеятельности организма. Основные составляющие пищеварительного тракта. Этапы обработки пищи в желудочно-кишечном тракте. Всасывание питательных веществ в различных отделах пищеварительного тракта. Значение кишечной микрофлоры для организма человека. Физиологические основы рационального питания.

Общее представление об обмене и специфическом синтезе в организме жиров, углеводов, белков. Азотистое равновесие.

Значение минеральных веществ и микроэлементов, потребность в них. Значение воды для организма. Понятие о водном балансе. Регуляция водного и минерального обменов. Энергетические затраты организма при различных видах труда. Классификация условий труда по энергозатратам.

Постоянство температуры внутренней среды организма как необходимое условие нормального протекания метаболических процессов. Обмен веществ как источник образования тепла. Роль отдельных органов в теплопродукции. Способы отдачи тепла с поверхности тела (излучение, проведение, испарение). Физиологические механизмы теплоотдачи (кровоток в кожных сосудах, потоотделение и т.д.).

Периферические и центральные механизмы терморегуляции.

Особенности теплообмена при различных условиях деятельности. Гипо-

термия. Гипертермия.

Тема 5 Физиология выделения

Органы выделения и их значение для жизнедеятельности организма. Почки, их роль в поддержании азотистого баланса, осмотического давления, рН крови, объема крови.

Кожа как выделительный орган. Функция сальных и потовых желез и регуляция их деятельности. Защитная функция эпидермиса, рецепторная, терморегуляторная функции кожи.

Влияние различных видов деятельности на функции органов выделения.

Тема 6 Сенсорные системы

Роль анализаторов в познании окружающего мира. Взаимодействие анализаторов.

Зрительная сенсорная система. Развитие и строение глаза. Проводящие пути и корковый отдел зрительного анализатора. Бинокулярное зрение, рефракция, аккомодация, острота зрения, развитие цветового зрения.

Слуховой и вестибулярный анализаторы. Строение слухового анализатора. Проведение звука. Механизм восприятия звуков различной частоты и интенсивности. Вестибулярный аппарат как анализатор положения и перемещения тела в пространстве. Кожная, двигательная, обонятельная и сенсорные системы. Их значение и общий план строения, функционирования.

Адаптация анализаторов. Возрастные изменения сенсорных систем.

Тема 7 Физиология трудовой деятельности человека. Физиологические основы здорового образа жизни

Физиология двигательного аппарата; единство функций и форм; физиология деятельности. Физиологические особенности трудовой деятельности. Адаптация к физическим нагрузкам. Реакции организма на нефизические нагрузки. Утомление и причины его возникновения. Восстановительные процессы. Работоспособность, ее пределы. Возрастные функциональные изменения работоспособности.

Физиология как наука о жизнедеятельности здорового человека и физиологических основах здорового образа жизни. Диагностика здоровья и прогнозирование функциональной активности организма человека.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
2	Практическое занятие № 1. Высшая и низшая нервная деятельность, их единство. Роль ЦНС в	2

	интегративной приспособительной деятельности организма.	
2	Практическое занятие № 2. Участие эндокринной системы в интегративной приспособительной деятельности организма.	2
3	Практическое занятие № 3. Роль и место системы кровообращения и дыхания в поддержании жизнедеятельности организма.	2
4	Практическое занятие № 4. Этапы обработки пищи в желудочно-кишечном тракте. Всасывание питательных веществ в различных отделах пищеварительного тракта	2
4	Практическое занятие № 5. Обмен веществ - как основное условие жизни и сохранения гомеостаза.	2
4	Практическое занятие № 6. Постоянство температуры внутренней среды организма как необходимое условие нормального протекания метаболических процессов.	2
5	Практическое занятие № 7. Органы выделения и их значение для жизнедеятельности организма.	2
6	Практическое занятие № 8. Роль анализаторов в познании окружающего мира. Взаимодействие анализаторов.	2
7	Практическое занятие № 9. Физиологические основы здорового образа жизни	2
Итого по дисциплине		18

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебной программой не предусмотрен.

5.6. Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2] 2. Подготовка к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [4-13].	2
2	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3]. 2. Подготовка к устному опросу и составление плана-	15

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	конспекта по основным вопросам занятий [4-13].	
3	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 4, 5]. 2. Подготовка к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [4-13].	10
4	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 4, 5]. 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [4-13].	10
5	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 4,]. 2. Подготовка к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [4-13].	6
6	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 4, 5]. 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [4-13].	10
7	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 4, 5]. 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [4-13].	10
Итого по дисциплине		63

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1 Юшкова, О.И. **Основы физиологии человека** [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Юшкова. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2004. — 246 с. ISBN: 5-7418-0304-0 — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3436>. — Загл. с экрана. свободный (дата обращения: 16.06.2016).

2 Федюкович, Н.И. **Анатомия и физиология человека** [Электронный ресурс]: учебник / Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. — Электрон. дан. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. — 510 с. ISBN:978-5-222-16959-9 — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74268>. — Загл. с экрана. свободный (дата обращения: 16.06.2016).

б) дополнительная литература:

3 Зинчук, В.В. **Нормальная физиология**. В 2 ч. Ч. 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Зинчук, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельянчик. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2014. — 320 с. ISBN:978-985-

475-698-1 — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64901>. — Загл. с экрана. свободный (дата обращения: 16.06.2016).

4 Зинчук, В.В. **Нормальная физиология**. В 2 ч. Ч. 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Зинчук, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельянчик. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 304 с. ISBN:978-985-475-742-1 — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64902>. — Загл. с экрана. свободный (дата обращения: 16.06.2016).

5 **Нормальная физиология**. В 2 ч. Ч. 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Кубарко А.И.. — Электрон. дан. — Минск : "Высшая школа", 2014. — 604 с. ISBN:978-985-06-2038-5 — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65471>. — Загл. с экрана. свободный (дата обращения: 16.06.2016).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

6 **Журнал «Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки»** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.online-science.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

7 **Aviation Explorer** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.aex.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

8 **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

9 **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Консультант Плюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

10 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

11 **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://e.lanbook.com>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

12 **Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://https://biblio-online.ru> — свободный (дата обращения 16.06.2016).

13 **Федеральный образовательный портал ЭСМ** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/>, свободный (дата обращения: 16.06.2016).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Материально-техническое обеспечение дисциплины состоит из:

1 Кабинета кафедры оснащённого мультимедийным оборудованием (комплексом) фирмы «Аскрин-инжиниринг», и имеет следующий набор оргтехники:

- интерактивная проекционная система;
- компьютер;
- универсальная настольная документ-камера;
- интерактивный сенсорный дисплей;
- беспроводной графический планшет;
- система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов;
- настольный адаптер для оперативного подключения портативного компьютера, дополнительных источников, а также накопителей информации (FLASH-карты);
- система интегрированного управления комплексом с сенсорным терминалом.

2 Информационно-справочных и материальных ресурсов библиотеки СПбГУ ГА.

8 Образовательные и информационные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Физиология человека» используются классические формы и методы обучения: входной контроль, лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе проведения занятий на основе современных информационных и образовательных технологий, что, в сочетании с внеаудиторной работой, приводит к формированию и развитию профессиональных компетенций обучающихся. Это позволяет учитывать как исходный уровень знаний студентов, так и существующие методические, организационные и технические возможности обучения.

В рамках дисциплины студентам необходимо освоить значительный объём материала, являющийся основой формирования общекультурных и профессиональных компетенций, поэтому используются следующие образовательные технологии:

Входной контроль проводится в форме устных опросов с целью оценивания остаточных знаний по ранее изученным дисциплинам или разделам изучаемой дисциплины.

Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность. Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом. Цель практических занятий закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести начальные практические навыки. Практические занятия предназначены для более глубокого освоения и анализа тем, изучае-

мых в рамках данной дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает:

- работа с основной и дополнительной литературой;
- подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий.

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях.

9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам входного контроля, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета с оценкой.

Текущий контроль успеваемости обучающихся включает устные опросы. Устный опрос проводится на практических занятиях в течение не более 10 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета с оценкой в 6 семестре.

Зачет с оценкой является заключительным контролем, оценивающим уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Физиология человека» предусмотрена балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний и промежуточной аттестации студентов. Данная форма формирования результирующей оценки учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические, семинарские и лабораторные работы, выполнение самостоятельных заданий, участие в НИРС.

9.1. Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов.

Тема /вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
Тема 1.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
Лекция №1	1	1,5	1	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой.	3	4,5		
Итого баллов по теме 1	4	6		
Тема 2.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
Лекция № 2.	1	1,5	3	
Лекция № 3.	1	1,5	5	
Лекция № 4.	1	1,5	7	
Практическое занятие № 1.	2	3	2	
Практическое занятие № 2.	2	3	4	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к выступлениям на практическом занятии, в том числе к устному опросу.	2,5	4,5		
Итого баллов по теме 2	9,5	15		
Тема 3.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
Лекция № 5.	1	1,5	9	
Практическое занятие № 3.	2	3	6	
Практическое занятие № 4.	2	3	8	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к выступлениям на практическом	2,5	4		

Тема /вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
занятия, в том числе к устному опросу.				
Итого баллов по теме 3	7,5	11,5		
Тема 4				
<i>Аудиторные занятия</i>				
Лекция № 6.	1	1,5	11	
Практическое занятие № 5.	2	3	10	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к выступлениям на практическом занятии, в том числе к устному опросу.	2,5	4		
Итого баллов по теме 4	5,5	8,5		
Тема 5.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
Лекция № 7.	1	1,5	13	
Практическое занятие № 6.	2	3	12	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к выступлениям на практическом занятии, в том числе к устному опросу.	2,5	4		
Итого баллов по теме 5	5,5	8,5		
Тема 6				
<i>Аудиторные занятия</i>				
Лекция № 8.	1	1,5	14	
Практическое занятие № 7.	2	3	14	
Практическое занятие № 8.	2	3	16	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка	2,5	4		

Тема /вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
к выступлениям на практическом занятии, в том числе к устному опросу.				
Итого баллов по теме 6	7,5	11,5		
Тема 7				
<i>Аудиторные занятия</i>				
Лекция № 9.	1	1,5	17	
Практическое занятие № 9.	2	3	18	
<i>Самостоятельная работа студентов</i>				
Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к выступлениям на практическом занятии, в том числе к устному опросу.	2,5	4,5		
Итого баллов по теме 7	5,5	9		
Итого по обязательным видам занятий	45	70		
Зачет с оценкой	15	30		
Всего по дисциплине	60	100		
Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку по 5-ти балльной «академической» шкале				
Количество баллов по БРС	Оценка (по 5-ти балльной «академической» шкале)			
90 и более	5 - «отлично»			
70÷89	4 - «хорошо»			
60÷69	3 - «удовлетворительно»			
менее 60	2 - «неудовлетворительно»			

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В процессе преподавания дисциплины «Физиология человека» для текущей аттестации обучающихся используются показатели, характеризующие текущую учебную работу студентов:

- активность посещения занятий и работы на занятиях;
- ведение конспекта лекционного и практических занятий.
- устные опросы.

Методика балльной оценки степени освоения студентами учебного материала дисциплины «Физиология человека» предполагает следующее выставление баллов:

1. Посещение занятия – 1 балл.
2. Ведение конспекта лекции и практического занятия – до 2 баллов.
3. Активная работа на лекции и практического занятия – 3 баллов.
4. Оценка за устный опрос – от 1 до 3 баллов.

По итогам освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой в 6 семестре.

9.3 Написание курсовых работ (проектов)

Написание курсовых работ учебным планом не предусмотрено

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

«Медико-биологические основы безопасности»:

- 1 Здоровье человека (людей). Основные составляющие здоровья.
- 2 Опасные и вредные факторы производства, производственная опасность, профессиональная вредность.
- 3 Основные типы токсических веществ. Понятия ядовитые (яды) и вредные химические вещества.
- 4 Пути поступления и выделения опасных и вредных веществ из организм человека.
- 5 Работоспособность человека. Болезнь человека.

«Психология и педагогика»:

- 1 Психика человека и ее развитие. Психика и организм. Особенности психического отражения.
- 2 Сознание как форма отражения человеком действительности. Основные характеристики сознания.
- 3 Познавательные психические процессы и особенности их протекания.
- 4 Ощущение как простейший психический процесс. Классификация и основные характеристики ощущений.
- 5 Восприятие. Свойства, виды, формы восприятия. Восприятие и представление.

9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
Владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1)		Шкала оценивания десятибалльная. Вместе с баллами в таблице приведены соответствующие традиционные оценки. Ответ на один вопрос на зачете с оценкой оценивается и квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» в соответствии со следующими критериями: <i>10-9 баллов - оценка «отлично»:</i> - ответ построен логично в соответствии с планом; - обнаружено максимально глубокое знание терминов, понятий, категорий, концепций и теорий; - обнаружен аналитический подход в освещении различных концепций; - сделаны содержательные выводы; - продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы; - студент активно работал на практических занятиях, выполнил все предусмотренные программой задания и про-
Знать: механизмы функционирования основных физиологических систем организма человека; механизмы воздействия на физиологические системы человека опасных и вредных факторов среды обитания и деятельности.	Описывает основные механизмы функционирования основных физиологических систем организма человека и механизмы воздействия на физиологические системы человека опасных и вредных факторов среды обитания и деятельности	
Уметь: проводить оценку функционального состояния физиологических систем организма.	Способен провести анализ функционального состояния физиологических систем организма для конкретной ситуации	
Владеть навыками оценки жизненно важных физиологических систем организма человека.	Уверено проводит анализ жизненно важных физиологических систем организма человека.	
Владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4)		
Знать: способы определения степени напряжения организма при определенных видах деятельности.	Описывает основные способы определения степени напряжения организма при определенных видах деятельности.	
Уметь: проводить оценку функционального состояния человека.	Способен анализировать и делать выводы о фактическом функциональном состоянии человека.	

<p>Владеть навыками оценки функционального состояния человека.</p>	<p>Демонстрирует уверенное владение навыками определения функционального состояния человека.</p>	<p>явил творческое, ответственное отношение к обучению по дисциплине.</p>
<p>Способностью к познавательной деятельности (ОК-10)</p>		
<p>Знать: особенности влияния природных, техногенных и социальных факторов на жизнь и здоровье персонала организации; адаптивные и компенсаторные возможности организма человека в нормальных и экстремальных условиях обитания и деятельности.</p>	<p>Дает характеристику особенностям влияния природных, техногенных и социальных факторов на жизнь и здоровье персонала организации, а также адаптивные и компенсаторные возможности организма человека в нормальных и экстремальных условиях обитания и деятельности.</p>	<p>7-8 баллов - оценка «хорошо»: - ответ построен в соответствии с планом; - представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно; - выдвигаемые положения обоснованы, однако наблюдается непоследовательность анализа; - выводы правильны; - продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы.</p>
<p>Уметь оценивать влияние природных, техногенных и социальных факторов на жизнь и здоровье человека.</p>	<p>Способен анализировать и сопоставлять нормативные и фактические значения природных, техногенных и социальных факторов и их влияние на жизнь и здоровье человека.</p>	<p>- студент активно работал на практических занятиях, выполнил все предусмотренные программой задания. 6-5 баллов - оценка «удовлетворительно»: - ответ недостаточно логически выстроен;</p>
<p>Владеть: методами и приемами оценки физического и психического функционального состояния человека в различных условиях деятельности.</p>	<p>Демонстрирует уверенное владение навыками применения методов и приемов оценки физического и психического функционального состояния человека в различных условиях деятельности.</p>	<p>- план ответа соблюдается непоследовательно; - недостаточно раскрыты понятия, категории, концепции, теории; - продемонстрировано знание обязательной литературы;</p>
<p>Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую (ПК-14)</p>		
<p>- студент выполнил все предусмотренные программой задания.</p>		

<p>Знать: адаптационные резервы организма человека и приемы укрепления здоровья.</p>	<p>Описывает адаптационные резервы организма человека и приемы укрепления здоровья.</p>	<p><i>Оценка «неудовлетворительно»: менее 5 баллов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - не раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории; - научное обоснование проблем подменено рассуждениями обыденно-повседневного характера; - ответ содержит ряд серьезных неточностей; - выводы поверхностны или неверны; - не продемонстрировано знание обязательной литературы; - студент не активно работал на практических занятиях, не выполнил все предусмотренные программой задания.
<p>Уметь: оценивать адаптивные и компенсаторные возможности организма человека.</p>	<p>Способен анализировать и сопоставлять фактическое состояние человека и его адаптивные и компенсаторные возможности.</p>	
<p>Владеть: навыками оценки адаптационных резервов организма человека.</p>	<p>Демонстрирует уверенное владение навыками определения адаптационных резервов организма человека при определенных ситуациях.</p>	
<p>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 (ПК-16).</p>		
<p>Знать: механизмы воздействия на жизнь и здоровье человека опасных (ОПФ) и вредных (ВПФ) физических, химических и биологических факторов среды обитания и деятельности.</p>	<p>Дает полную характеристику механизмам воздействия на жизнь и здоровье человека опасных (ОПФ) и вредных (ВПФ) физических, химических и биологических факторов среды обитания и деятельности.</p>	
<p>Уметь: определять степень опасности воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека.</p>	<p>Устанавливает связь между свойствами производственных факторов и механизмом их воздействий на организм человека.</p>	
<p>Владеть: навыками оценки физиологического состояния человека.</p>	<p>Демонстрирует уверенное владение навыками определения физиологического состояния человека.</p>	

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости в форме устного опроса

- 1 Назовите задачи и методы физиологии.
- 2 Назовите основные структурные элементы организма человека.
- 3 Назовите основные физиологические системы организма человека, их функции.
- 4 Дайте характеристику нейрону как структурно-функциональной единицы ЦНС, а также нейроны и их синапсы.
- 5 Дайте характеристику функциям различных отделов головного мозга и опишите современные представления о локализации функций в коре.
- 6 Назовите какую роль имеет спинного мозга в процессах регуляция деятельности опорно-двигательного аппарата и вегетативных функций организма.
- 7 Дайте краткое описание коры больших полушарий головного мозга и ее роли в формировании системной деятельности организма.
- 8 Дайте краткое описание вегетативная нервная система и ее функции.
- 9 Что такое первая и вторая сигнальные системы мозга?
- 10 Назовите функции желез внутренней секреции.
- 11 Дайте определение понятию о гормонах. Назовите роль гормонов в регуляции углеводного, белкового и липидного обменов.
- 12 Дайте характеристику группам крови и резус принадлежность. Правила переливания крови.
- 13 Дайте краткое описание большому и малому кругам кровообращения.
- 14 Дайте краткое описание строению, функции правого и левого отделов сердца. Регуляция сердечной деятельности.
- 15 Назовите функциональную классификацию кровеносных сосудов.
- 16 Дайте характеристику грудному и брюшному дыханию. Механизм вдоха и выдоха. Газообмен в легких.
- 17 Назовите состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха.
- 18 Транспорт газов (O_2 , CO_2) кровью. Гемоглобин, его формы
- 19 Опишите газообмен между кровью и тканями. Потребление кислорода организмом.
- 20 Назовите основные составляющие пищеварительного тракта. Этапы обработки пищи в желудочно-кишечном тракте.
- 21 Дайте краткое описание процессу всасывания питательных веществ в различных отделах пищеварительного тракта. Значение кишечной микрофлоры для организма человека.
- 22 Общее понятие об обмене веществ в организме. Обмен веществ между организмом и внешней средой.

23 Назовите какую роль и значение имеет для организма водной и минеральный балансы. Регуляция водного и минерального обменов.

24 Назовите общебиологическую характеристику основных групп витаминов.

25 Что такое энергетический баланс организма и учет прихода и расхода энергии: калорическая ценность различных питательных веществ?

26 Назовите энергетические затраты организма при различных видах труда.

27 Назовите роль и значение для организма поддержания постоянство температуры внутренней среды. Физическая и химическая терморегуляция. Роль отдельных органов в теплопродукции.

28 Что такое теплоотдача и способы отдачи тепла с поверхности тела?

29 Назовите особенности теплообмена при различных условиях деятельности: при гипотермии, гипертермии.

30 Дайте характеристику функциональной системе, обеспечивающей поддержание постоянство температуры внутренней среды при изменениях температуры внешней среды.

31 Назовите органы выделения и их значение для жизнедеятельности организма. Почки, их роль в поддержании жизнедеятельности организма (азотистого баланса, осмотического давления, рН крови, объема крови).

32 Назовите функции кожи.

33 Дайте краткую характеристику зрительной сенсорной системе и строению глаза.

34 Что такое бинокулярное зрение, аккомодация, острота зрения, цветовое зрение.

35 Дайте краткую характеристику строению слухового анализатора и механизмам проведения звука и восприятия звуков различной частоты и интенсивности.

36 Дайте краткую характеристику вестибулярному аппарату как анализатору положения и перемещения тела в пространстве: строение, механизм действия.

38 Проприоцептивная (двигательная) сенсорная система. Ее значение для контроля и коррекции движений.

39 Дайте характеристику адаптации организма к физическим нагрузкам. Реакции организма на нефизические нагрузки.

40 Назовите физиологические механизмы развития утомления и переутомления.

41 Назовите физиологические основы здорового образа жизни. Диагностика здоровья.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине в форме зачет с оценкой

1 Организм человека и его основные физиологические функции.

2 Физиологическая адаптивная реакция.

3 Понятие о гомеостазе.

- 4 Роль ЦНС в интегративной приспособительной деятельности организма.
- 5 Нейрон как структурно – функциональная единица ЦНС.
- 6 номерности и особенности процессов возбуждения и торможения в ЦНС.
- 7 Рефлекс, рефлекторный путь.
- 8 Условные и безусловные рефлексы.
- 9 Роль спинного мозга в процессах регуляции деятельности опорно – двигательного аппарата и вегетативных функций организма.
- 10 Роль коры головного мозга в формировании системной деятельности организма.
- 11 Современные представления о локализации функций в коре головного мозга.
- 12 Функциональная асимметрия полушарий у человека.
- 13 Парность в деятельности коры больших полушарий.
- 14 Типы высшей нервной деятельности.
- 15 Физиологические механизмы долговременной и кратковременной памяти.
- 16 Бодрствование, физиология сна, виды сна, гипноз.
- 17 Функции вегетативной нервной системы.
- 18 Роль гипоталамуса в регуляции вегетативных функций.
- 19 Роль мозжечка в регуляции вегетативных функций.
- 20 Роль лимбической системы в регуляции вегетативных функций.
- 21 Роль ретикулярной системы в регуляции вегетативных функций.
- 22 Роль коры больших полушарий в регуляции вегетативных функций.
- 23 Виды условных рефлексов, условия и механизмы их образования.
- 24 Значение высшей нервной деятельности (ВНД) в приспособление человека к изменяющимся условиям окружающей среды.
- 25 Центральная нервная система (ЦНС): структурные образования головного и спинного мозга.
- 26 Вегетативная нервная система, функции симпатического и парасимпатического отделов.
- 27 Регуляция позы и движений.
- 28 Психофизиология двигательных расстройств.
- 29 Психофизиология процесса принятия решения.
- 30 Виды кожной чувствительности, боль: соматическая и висцеральная боль, терапия при боли.
- 31 Нейрофизиология зрения.
- 32 Бинокулярное зрение.
- 33 Цветовое зрение.
- 34 Движение глаз и сенсомоторная регуляция при зрительном восприятии.
- 35 Физиология чувства равновесия. Центральные механизмы чувства равновесия.
- 36 Субъективная и объективная физиология вкуса.

- 37 Физиология обоняния.
- 38 Центральные механизмы голода и насыщения.
- 39 Синергизм и антогонизм в действиях мышц.
- 40 Участие эндокринной системы в интегративной приспособительной деятельности организма человека в изменяющихся условиях окружающей среды.
- 41 Гипофиз. Гипоталамо – гипофизарная система.
- 42 Кора надпочечников. Симпато – адреналовая система.
- 43 Гормоны поджелудочной железы.
- 44 Гормональная регуляция водно – солевого баланса.
- 45 Гормоны половых желез.
- 46 Стресс или общий адаптационный синдром.
- 47 Адаптация к действию низких и высоких температур.
- 48 Адаптация организма человека к гипоксии.
- 49 Специфика адаптации организма человека к психогенным факторам.
- 50 Понятие о системе крови. Основные функции крови. Состав и количества крови человека.
- 51 Основные физиологические константы крови и основные механизмы их регуляции.
- 52 Группы крови (системы АВО, резус принадлежность). Правила переливания крови.
- 53 Функция сердца и кровеносных сосудов.
- 54 Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма.
- 55 Сердце. Понятие о возбудимости, проводимости, сократимости и автоматии сердца.
- 56 Проводящая система сердца, ее функциональные особенности.
- 57 Сердечный цикл и его фазовая структура.
- 58 Работа сердца. Регуляция сердечной деятельности. Возрастные изменения сердечной деятельности.
- 59 Системное кровообращение. Функциональная классификация кровеносных сосудов.
- 60 Основные законы гемодинамики. Общее периферическое сопротивление сосудов.
- 61 Кровеносное давление, его виды (систолическое, диастолическое, пульсовое, среднее, центральное, периферическое, артериальное, венозное). Факторы, определяющие величину кровяного давления.
- 62 Изменение кровообращения при мышечной нагрузке, приеме пищи, при гипоксии, стрессе и других состояниях.
- 63 Основные этапы процесса дыхания. Дыхательный цикл. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких и составляющие ее объема.
- 64 Газообмен в легких. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Частота, глубина и минутный объем дыхания.
- 65 Транспорт газов (O₂, CO₂) кровью. Гемоглобин, его формы. Миоглобин. Факторы, влияющие на диссоциацию оксигемоглобина.

- 66 Газообмен между кровью и тканями. Потребление кислорода организмом.
- 67 Регуляция дыхания. Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания. Кислородный запас и кислородный долг.
- 68 Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном биометрическом давлении. Резервные возможности системы дыхания. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание при речи.
- 69 Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови.
- 70 Основные составляющие пищеварительного тракта. Этапы обработки пищи в желудочно-кишечного тракта.
- 71 Всасывание питательных веществ в различных отделах пищеварительного тракта.
- 72 Значение кишечной микрофлоры для организма человека.
- 73 Организация правильного питания с учетом особенностей строения и функционирования пищеварительной системы человека.
- 74 Постоянство температуры внутренней среды организма как необходимое условие нормального протекания метаболических процессов.
- 75 Температура человека и ее суточное колебание. Температура различных участков кожных покровов и внутренних органов человека.
- 76 Физическая и химическая терморегуляция. Обмен веществ как источник образования тепла. Роль отдельных органов в теплопродукции.
- 77 Теплоотдача. Способы отдачи тепла с поверхности тела (излучение, проведение, испарение). Физиологические механизмы теплоотдачи (кровоток в кожных сосудах, потоотделение и т.д.).
- 78 Периферические и центральные механизмы терморегуляции. Терморцепторы. Центр терморегуляции. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции.
- 79 Функциональная система, обеспечивающая поддержание постоянства температуры внутренней среды при изменениях температуры внешней среды. Возрастные особенности терморегуляции.
- 80 Особенности теплообмена при различной деятельности. Гипотермия.
- 81 Органы выделения и их значение для жизнедеятельности организма. Почки, их роль в поддержании азотистого баланса, осмотического давления, рН крови, объема крови.
- 82 Кожа как выделительный орган. Функция сальных и потовых желез и регуляция их деятельности. Защитная функция эпидермиса, рецепторная, терморегуляторная функции кожи.
- 83 Влияние различных видов деятельности на функции органов выделения.
- 84 Бинокулярное зрение, рефракция, аккомодация, острота зрения, развитие цветового зрения.
- 85 Строение слухового анализатора. Проведение звука. Механизм восприятия звуков различной частоты и интенсивности.

- 86 Вестибулярный аппарат как анализатор положения и перемещения тела в пространстве.
- 87 Кожная, двигательная, обонятельная и сенсорные системы. Их значение и общий план строения, функционирования.
- 88 Физиология двигательного аппарата; единство функций и форм.
- 89 Физиологические особенности трудовой деятельности. Адаптация к физическим нагрузкам. Реакции организма на нефизические нагрузки.
- 90 Утомление и причины его возникновения. Восстановительные процессы.
- 91 Работоспособность, ее пределы. Возрастные функциональные изменения работоспособности.
- 92 Пульсометрия. Измерение артериального давления способом Короткова.
- 93 Исследование функций внешнего дыхания Функциональная проба с задержкой дыхания (проба Штанге)
- 94 Определение основного обмена.

10 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Приступая в 6 семестре к изучению дисциплины «Физиология человека», обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях и практических занятиях. Также важное значение имеет самостоятельная работа, которая направлена на вовлечение обучающегося в самостоятельную познавательную деятельность и формирование у него методов организации такой деятельности. Целью данной работы является формирование у обучающегося самостоятельности мышления, способностей к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации в современных условиях социально-экономического развития.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. На первом практическом занятии преподаватель осуществляет входной контроль по вопросам дисциплин «Медико-биологические основы безопасности» и «Психология и педагогика» (п. 9.4), на которых базируется дисциплина «Физиология человека» (п. 2).

В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия, а также соответствующие теоретические и практические проблемы, дает задания и рекомендации для практических занятий, а также указания по выполнению обучающимся самостоятельной работы.

Задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины «Физиология человека», ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;
- краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;

– краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта. Слушая лекцию, необходимо научиться выделять и фиксировать ее ключевые моменты, записывая их более четко и выделяя каким-либо способом из общего текста. Полезно применять какую-либо удобную систему сокращений и условных обозначений (из известных или выработанных самостоятельно, например, безопасность обозначать большой буквой Б). Применение такой системы поможет значительно ускорить процесс записи лекции. Конспект лекции предпочтительно писать в одной тетради, а не на отдельных листках, которые потом могут потеряться. Рекомендуется в конспекте лекций оставлять свободные места, или поля, например, для того, чтобы была возможность записи необходимой информации при работе над материалами лекций. При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрикацию материала – разграничение разделов, тем, вопросов, параграфов и т. п. Обязательно следует делать специальные пометки, например, в случаях, когда какое-либо определение, положение, вывод остались неясными, сомнительными. Иногда обучающийся не успевает записать важную информацию в конспект. Тогда необходимо сделать соответствующие пометки в тексте, чтобы не забыть, восполнить эту информацию в дальнейшем.

Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающемуся в процессе самостоятельной работы и при подготовке к сдаче экзамена.

Практические занятия по дисциплине «Физиология человека» проводятся в соответствии с п. 5.4 по отдельным группам. Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы.

Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель:

– кратко доводит до обучающихся цели и задачи занятия, обращая их внимание на наиболее сложные вопросы по изучаемой теме;

– проводит устный опрос обучающихся, в ходе которого также обсуждаются отдельные вопросы по теме занятия.

По итогам лекций и практических занятий преподаватель выставляет полученные обучающимся баллы, согласно п. 9.1 и п. 9.2. Отсутствие студента на занятиях или его неактивное участие в них может быть компенсировано самостоятельным выполнением дополнительных заданий и представлением их на проверку преподавателю в установленные им сроки.

В современных условиях перед студентом стоит важная задача – научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения.

ния. Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация». Прежде всего, для достижения этой цели, в вузе организуется самостоятельная работа обучающихся. Кроме того, современное обучение предполагает, что существенную часть времени в освоении учебной дисциплины обучающийся проводит самостоятельно. Принято считать, что такой метод обучения должен способствовать творческому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками.

Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий (п. 5.6):

- самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала;
- ведение конспектов;
- подготовку к устному опросу (перечень типовых вопросов для текущего контроля в п. 9.6);

Систематичность занятий предполагает равномерное, в соответствии с пп. 5.2, 5.4 и 5.6, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения дисциплиной «Физиология человека» (дисциплина изучается в течение 6-го семестра). Такой подход позволяет избежать дефицита времени, перегрузок, спешки и т. п. в завершающий период изучения дисциплины. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине «Физиология человека». Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

Завершающим этапом самостоятельной работы является подготовка к сдаче зачета с оценкой по дисциплине, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний. Зачет с оценкой (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Физиология человека») позволяет определить уровень освоения обучающимся компетенций (п. 9.5) за период изучения данной дисциплины. Зачет с оценкой предполагает ответы на 3 теоретических вопроса из перечня вопросов, вынесенных на промежуточную аттестацию.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Летная эксплуатация и профессионального обучения авиационного персонала»
« 14 » 06 2016 года, протокол № 14.

Разработчики:

к.мед.н., доцент




Колосов В.А.

ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков

Заведующий кафедрой № 21 «Летная эксплуатация и профессионального обучения авиационного персонала»

д.т.н., профессор



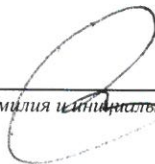
Коваленко В.Г.

ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор



Балясников В.В.

ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета « 22 » 06 2016 года, протокол № 9.

С изменениями и дополнениями от «30» августа 2017 года, протокол № 10
(в соответствии с Приказом от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры).