

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

Суслин А. В.  
(подпись) ФИО  
« 31 » 05 2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ

Направление/специальность подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Специализация/профиль/программа подготовки	Безопасность технологических процессов и производств
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Факультет	Е Оружие и системы вооружения
Выпускающая кафедра	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
3	5	3	108	34	17	0	17	74	0	0	74	зач.

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)**

**20.03.01 Техносферная безопасность**

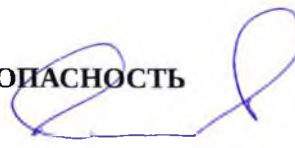
год набора группы: 2022

Программу составил:

Кафедра Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
Храмов Алексей Владимирович, д.м.н., профессор



Программа рассмотрена  
на заседании кафедры-разработчика  
рабочей программы **Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**




Заведующий кафедрой Шашурин А.Е., д.т.н., доц.

Программа рассмотрена  
на заседании выпускающей кафедры

**Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Заведующий кафедрой Шашурин А.Е., д.т.н., доц.



# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ**

### **Разделы рабочей программы**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Приложения к рабочей программе дисциплины**

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-9 — способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ПСК-1.2 — способность осуществлять мониторинг функционирования системы управления охраной труда

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

### **УК-9**

*знания:*

- основные закономерности адаптационных реакций организма человека;
- принципы профотбора контингентов для работы во вредных и опасных условиях;
- основные проявления профессиональных заболеваний и способах установления связи болезни с

профессией;

- возможности профилактики таких болезней;

*умения:*

- определить перечень неблагоприятных производственных факторов, оказывающих влияние на каждую основную физиологическую систему конкретного работника;

- создать условия для эффективного проведения профосмотра, уметь работать с соответствующими нормативными документами;

- сформулировать конкретный перечень профилактических и рекреационных мероприятий для работающих во вредных и опасных условиях;

*навыки:*

- оказать первую помощь при различных видах производственных травм.

### **ПСК-1.2**

*знания:*

- основные закономерности адаптационных реакций организма человека;
- принципы профотбора контингентов для работы во вредных и опасных условиях;
- основные проявления профессиональных заболеваний и способах установления связи болезни с

профессией;

- возможности профилактики таких болезней;

*умения:*

- определить перечень неблагоприятных производственных факторов, оказывающих влияние на каждую основную физиологическую систему конкретного работника;

- создать условия для эффективного проведения профосмотра, уметь работать с соответствующими нормативными документами;

- сформулировать конкретный перечень профилактических и рекреационных мероприятий для работающих во вредных и опасных условиях;

*навыки:*

- оказать первую помощь при различных видах производственных травм.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *20.03.01 Техносферная безопасность*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ЭКОЛОГИЯ, ФИЗИКА, ХИМИЯ**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ОПК-2 — способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
- УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- УК-2 — Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- УК-8 — Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

#### 3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		УК-9	ПСК-1.2
3	5	Раздел 1. Человек и информация об окружающем мире. Человек и информация об окружающем мире. Влияние внешних факторов на ЦНС и сенсорные системы. Их значение для человека.	10	4	2	2	6	11	11
3	5	Раздел 2. Основные представления о центральной нервной системе. Основные представления о центральной нервной системе. Физиология нервной системы. Утомление и его особенности в процессе производственной деятельности. Адаптация и акклиматизация. Режим труда и отдыха на производстве.	10	4	2	2	6	11	11
3	5	Раздел 3. Вегетативная нервная система и функции внутренних органов. Вегетативная нервная система и функции внутренних органов. Особенности строения и функции симпатической и парасимпатической систем, баланс их активности в норме и при патологии. Вегето-сосудистая дистония.	10	4	2	2	6	11	11
3	5	Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат человека и нервная система. Опорно-двигательный аппарат человека и нервная система. Физиология опорно-двигательного аппарата. Опорно-двигательный аппарат человека и нервная система. Физиология опорно-двигательного аппарата. Подготовка доклада.	30	4	2	2	26	11	11
3	5	Раздел 5. Биологические ритмы человека и образ жизни. Биологические ритмы человека и образ жизни. Датчики времени и биологические ритмы. Санаторный режим. Режим труда и отдыха.	10	4	2	2	6	11	11
3	5	Раздел 6. Физиология зрения. Физиология зрения. Строение глаза. Дальтонизм и «куриная слепота». Оценка остроты зрения. Влияние производственных факторов на органы зрения.	10	4	2	2	6	11	11
3	5	Раздел 7. Физиология слуха. Физиология слуха. Строение слухового анализатора. Влияние производственных факторов на органы слуха. Аудиометрия. Тугоухость.	10	4	2	2	6	11	11
3	5	Раздел 8. Физиология обоняния и вкусового анализатора; влияние производственных и инфекционных факторов. Оценка обоняния и вкусового анализатора при профосмотрах. Физиология обоняния и вкусового анализатора; влияние производственных и инфекционных факторов. Оценка обоняния и вкусового анализатора при профосмотрах.	10	4	2	2	6	11	11
3	5	Раздел 9. Значение сна и отдыха для здоровья ЦНС и сенсорных систем, профилактика нарушений и реабилитация больных. Рекреация. Значение сна и отдыха для здоровья ЦНС и сенсорных систем, профилактика нарушений и реабилитация больных. Рекреация.	8	2	1	1	6	12	12
Всего за 5 семестр			108	34	17	17	74	100	100
Всего по дисциплине			108	34	17	17	74	100	100

#### 3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Человек и информация об окружающем мире.	Влияние внешних факторов на ЦНС и сенсорные системы. Их значение для человека.	2
2	Раздел 2. Основные представления о центральной нервной системе.	Основные представления о центральной нервной системе. Физиология нервной системы.	1
3		Утомление и его особенности в процессе производственной деятельности. Адаптация и акклиматизация. Режим труда и отдыха на производстве.	1
4	Раздел 3. Вегетативная нервная система и функции внутренних органов.	Вегетативная нервная система и функции внутренних органов. Особенности строения и функции симпатической и парасимпатической систем, баланс их активности в норме и при патологии. Вегето-сосудистая дистония.	2
5	Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат человека и нервная система.	Опорно-двигательный аппарат человека и нервная система. Физиология опорно-двигательного аппарата.	1
6		Опорно-двигательный аппарат человека и	1

		нервная система. Физиология опорно-двигательного аппарата.	
7	Раздел 5. Биологические ритмы человека и образ жизни.	Биологические ритмы человека и образ жизни. Датчики времени и биологические ритмы. Санаторный режим. Режим труда и отдыха.	2
8	Раздел 6. Физиология зрения.	Физиология зрения. Строение глаза. Дальтонизм и «куриная слепота». Оценка остроты зрения. Влияние производственных факторов на органы зрения.	2
9	Раздел 7. Физиология слуха.	Физиология слуха. Строение слухового анализатора. Влияние производственных факторов на органы слуха. Аудиометрия. Тугоухость.	2
10	Раздел 8. Физиология обоняния и вкусового анализатора; влияние производственных и инфекционных факторов. Оценка обоняния и вкусового анализатора при профосмотрах.	Физиология обоняния и вкусового анализатора; влияние производственных и инфекционных факторов. Оценка обоняния и вкусового анализатора при профосмотрах.	2
11	Раздел 9. Значение сна и отдыха для здоровья ЦНС и сенсорных систем, профилактика нарушений и реабилитация больных. Рекреация.	Значение сна и отдыха для здоровья ЦНС и сенсорных систем, профилактика нарушений и реабилитация больных. Рекреация.	1
<b>Всего за 5 семестр</b>			<b>17</b>

### 3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Человек и информация об окружающем мире.	Анализ лекционного материала.	4
2		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
3	Раздел 2. Основные представления о центральной нервной системе.	Анализ лекционного материала.	3
4		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	3
5	Раздел 3. Вегетативная нервная система и функции внутренних органов.	Анализ лекционного материала.	3
6		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	3
7	Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат человека и нервная система.	Анализ лекционного материала.	3
8		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	3
9		Подготовка реферата.	20
10	Раздел 5. Биологические ритмы человека и образ жизни.	Анализ лекционного материала.	2
11		Изучение рекомендуемых	2

		источников по теме раздела.	
12		Подготовка к выполнению практических работ.	2
13	Раздел 6. Физиология зрения.	Анализ лекционного материала.	2
14		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
15		Подготовка к выполнению практических работ.	2
16	Раздел 7. Физиология слуха.	Анализ лекционного материала.	2
17		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
18		Подготовка к выполнению практических работ.	2
19	Раздел 8. Физиология обоняния и вкусового анализатора; влияние производственных и инфекционных факторов. Оценка обоняния и вкусового анализатора при профосмотрах.	Анализ лекционного материала.	2
20		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
21		Подготовка к выполнению практических работ.	2
22	Раздел 9. Значение сна и отдыха для здоровья ЦНС и сенсорных систем, профилактика нарушений и реабилитация больных. Рекреация.	Анализ лекционного материала.	2
23		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
24		Подготовка к выполнению практических работ.	2
Всего за 5 семестр			74

#### 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
5				Контр.Р.		ДР		Тест		ДР		Контр.Р.			Реф	ДР	зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Контр.Р. – контрольная работа;
- Тест – тест;
- Реф – реферат;
- зач. – зачет.

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;



- контрольная работа;
- тест;
- реферат.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- зачет.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. В. Богданов. . Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения. Москва: Юрайт, 2021, эл. рес.
2. А. В. Богданов. . Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения. Москва: Юрайт, 2022, эл. рес.
3. А. В. Храмов. . Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018, эл. рес.

### 5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

### 5.3. Периодические издания:

1. Безопасность жизнедеятельности.

### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <http://library.voenmeh.ru/jirbis2> — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
2. <https://www.urait.ru/bcode/476134> — Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов..

### Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;  
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

### Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=457](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457) - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

### 5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

### 5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Лекционные занятия:**

1. Проектор;
2. Интерактивная доска.

### **6.2. Практические занятия:**

1. Проектор;
2. Интерактивная доска.

### **6.3. Прочее:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина **ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *20.03.01 Техносферная безопасность*. Дисциплина реализуется на факультете *Е Оружие и системы вооружения* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

УК-9 способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

ПСК-1.2 способность осуществлять мониторинг функционирования системы управления охраной труда.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с особенностями физиологии человека и влиянием процессов, происходящих в техносфере на его здоровье. Организм человека и его основные физиологические функции; обмен веществ; развитие и рост; организм как целое единство; органы чувств; физиология двигательного аппарата; единство функций и форм; высшая и низшая нервная деятельность, их единство; органы чувств; физиология деятельности. Единство организма и среды. Общие закономерности регуляции физиологических функций организма человека. Понятие о постоянстве внутренней среды (гомеостазе). Влияние внешних физических, химических и биологических факторов на физиологические процессы. Физиология труда. Вегетативная нервная система и регуляция функций внутренних органов. Влияние различных производственных и экологических факторов на вегетативную нервную систему. Профилактика вегетативных нарушений. Биологические ритмы функции внутренних органов. Нервно-гуморальная регуляция функций в организме. Физиология нервной системы. Кровеносная система. Влияние неблагоприятных внешних факторов (свинец, гиподинамия, стрессы) на сердечно-сосудистую систему. Повышенное и пониженное артериальное давление в условиях производственного процесса. Опорно-двигательный аппарат человека Физиология опорно-двигательного аппарата. Состав и функции крови. Иммунитет. Клетки красной и белой крови и их физиологическое значение. Физиологическое значение верхних дыхательных путей. Барьерная функция легких в условиях воздействия промышленных аэрозолей. Физиология пищеварения. Основные компоненты продуктов питания (белки, жиры, углеводы, витамины, макро- и микроэлементы) и потребность в них организма людей различного возраста. Физиология выделительной системы. Почки и влияние на них неблагоприятных внешних факторов (охлаждение, нефротоксические яды). Регуляция водно-солевого обмена. Другие органы выделения. Значение сна и отдыха для здоровья человека. Виды ежедневного, еженедельного и ежегодного отдыха. Понятие о рекреации и реабилитации. Санаторно-курортное лечение и биологические ритмы. Отдых как перемена видов деятельности. Физкультура.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- контрольная работа;
- тест;
- реферат.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**74 ч.**).

## ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 34 ч. аудиторных занятий, и 74 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
<b>Раздел 1. Человек и информация об окружающем мире.</b>		
Анализ лекционного материала.	А. В. Богданов. . Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения: Москва: Юрайт, 2021 (1)	4
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	А. В. Храмов. . Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)	2
Итого по разделу 1		6
<b>Раздел 2. Основные представления о центральной нервной системе.</b>		
Анализ лекционного материала.	А. В. Храмов. . Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2)	3
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	А. В. Богданов. . Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения: Москва: Юрайт, 2021 (2)	3
Итого по разделу 2		6
<b>Раздел 3. Вегетативная нервная система и функции внутренних органов.</b>		
Анализ лекционного материала.	А. В. Храмов. . Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (3)	3
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	А. В. Богданов. . Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения: Москва: Юрайт, 2021 (3)	3
Итого по разделу 3		6
<b>Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат человека и нервная система.</b>		
Анализ лекционного материала.	А. В. Храмов. . Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (4)	3
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	А. В. Богданов. . Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения: Москва: Юрайт, 2021 (4)	3
Подготовка реферата.		20
Итого по разделу 4		26
<b>Раздел 5. Биологические ритмы человека и образ жизни.</b>		
Анализ лекционного материала.	А. В. Богданов. . Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения: Москва: Юрайт, 2021 (5)	2
Изучение рекомендуемых	А. В. Храмов. . Физиология высшей нервной деятельности и	2

источников по теме раздела.	сенсорных систем: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (5)	
Подготовка к выполнению практических работ.		2
Итого по разделу 5		6
Раздел 6. Физиология зрения.		
Анализ лекционного материала.	А. В. Храмов. . Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (6) А. В. Богданов. . Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения: Москва: Юрайт, 2021 (6)	2
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.		2
Подготовка к выполнению практических работ.		2
Итого по разделу 6		6
Раздел 7. Физиология слуха.		
Анализ лекционного материала.	А. В. Храмов. . Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (7) А. В. Богданов. . Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения: Москва: Юрайт, 2022 (7)	2
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.		2
Подготовка к выполнению практических работ.		2
Итого по разделу 7		6
Раздел 8. Физиология обоняния и вкусового анализатора; влияние производственных и инфекционных факторов. Оценка обоняния и вкусового анализатора при профосмотрах.		
Анализ лекционного материала.	А. В. Храмов. . Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (8) А. В. Богданов. . Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения: Москва: Юрайт, 2021 (8)	2
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.		2
Подготовка к выполнению практических работ.		2
Итого по разделу 8		6
Раздел 9. Значение сна и отдыха для здоровья ЦНС и сенсорных систем, профилактика нарушений и реабилитация больных. Рекреация.		
Анализ лекционного материала.	А. В. Богданов. . Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения: Москва: Юрайт, 2021 (9) А. В. Храмов. . Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (9)	2
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.		2
Подготовка к выполнению практических работ.		2
Итого по разделу 9		6

## **ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- тест;
- контрольная работа;
- реферат;
- зачет.

### **Критерии оценивания**

#### **Диагностическая работа**

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

#### **Тест**

Тест состоит из 6 вопросов.

Критерием оценки является:

- до 3 правильных ответов – неудовлетворительно;
- 4 правильных ответа – удовлетворительно;
- 5 правильных ответов – хорошо;
- 6 правильных ответов – отлично.

#### **Контрольная работа**

Отчет по контрольной работе представляется в формате, предусмотренном бланком отчета.

Отчет не может быть принят и подлежит доработке в случае: небрежное выполнение, неверный выбор масштаба графиков, отсутствие указания единиц измерения на графиках, некорректной обработки результатов измерений.

Защита отчета проходит на ПЭВМ по программе, разработанной преподавателями кафедры Е5. Оценка осуществляется по четырех бальной системе.

Программой предусмотрены шесть вопросов по теме данной контрольной работы. Каждый вопрос снабжен альтернативными ответами, из которых один считается правильным. Для ответа на каждый вопрос дается 45 секунд (устанавливается программой).

Критерием оценки является:

- до 3 правильных ответов – неудовлетворительно;
- 4 правильных ответа – удовлетворительно;
- 5 правильных ответов – хорошо;
- 6 правильных ответов – отлично.

#### **Реферат**

Общие критерии:

- соответствие реферата теме.
- глубина и полнота раскрытия темы.
- адекватность передачи первоисточника.
- логичность, связность.
- доказательность.
- структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение).
- языковая правильность.

Частные категории :

1. Критерии оценки введения:

- наличие обоснования выбора темы, её актуальности.

- наличие сформулированных целей и задач работы.
- наличие краткой характеристики первоисточников.
- 2. Критерии оценки основной части:
  - структурирования материала по разделам, параграфам, абзацам.
  - наличие заголовка к частям текста и их удачность.
  - проблемность и разносторонность в изложении материала.
  - выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование.
  - наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.
- 3. Критерии оценки заключения:
  - наличие выводов по результатам анализа.
  - выражение своего мнения по проблеме.

### **Зачет**

Обучающийся имеет право на получение минимальной положительной оценки при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости в форме диагностической работы в соответствии с графиком раздела 4.

Оценка «зачтено» предполагает:

Сдачу всех работ, предусмотренных планом;  
Хорошее знание основных терминов и понятий курса;  
Хорошее знание и владение методами и средствами решения задач;  
Последовательное изложение материала курса;  
Умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;  
Достаточно полные ответы на вопросы при сдаче

Оценка «не зачтено» выставляется при выявлении пробелов в знаниях основного учебного материала, принципиальных ошибок в выполнении предусмотренных программой заданий.



КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		УК-9	ПСК-1.2	
3	5	Раздел 1. Человек и информация об окружающем мире.	10	4	2	2	6	11	11	Тест
3	5	Раздел 2. Основные представления о центральной нервной системе.	10	4	2	2	6	11	11	Контрольная работа
3	5	Раздел 3. Вегетативная нервная система и функции внутренних органов.	10	4	2	2	6	11	11	Тест
3	5	Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат человека и нервная система.	30	4	2	2	26	11	11	Реферат, Тест
3	5	Раздел 5. Биологические ритмы человека и образ жизни.	10	4	2	2	6	11	11	Тест
3	5	Раздел 6. Физиология зрения.	10	4	2	2	6	11	11	Тест
3	5	Раздел 7. Физиология слуха.	10	4	2	2	6	11	11	Тест
3	5	Раздел 8. Физиология обоняния и вкусового анализатора; влияние производственных и инфекционных факторов. Оценка обоняния и вкусового анализатора при профосмотрах.	10	4	2	2	6	11	11	Контрольная работа
3	5	Раздел 9. Значение сна и отдыха для здоровья ЦНС и сенсорных систем, профилактика нарушений и реабилитация больных. Рекреация.	8	2	1	1	6	12	12	Тест
Всего за 5 семестр			108	34	17	17	74	100	100	
Всего по дисциплине			108	34	17	17	74	100	100	