

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ П. Е. Троян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Физиология человека**

Уровень основной образовательной программы: **Бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **20.03.01 Техносферная безопасность**

Профиль:

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2014 года

**Распределение рабочего времени**

| № | Виды учебной деятельности | 3 семестр | Всего | Единицы |
|---|---------------------------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции                    | 12        | 12    | часов   |
| 2 | Практические занятия      | 24        | 24    | часов   |
| 3 | Всего аудиторных занятий  | 36        | 36    | часов   |
| 4 | Самостоятельная работа    | 36        | 36    | часов   |
| 5 | Всего (без экзамена)      | 72        | 72    | часов   |
| 6 | Общая трудоемкость        | 72        | 72    | часов   |
|   |                           | 2         | 2     | З.Е     |

Зачет: 3 семестр

Томск 2016

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного 2016-03-21 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчики:

доцент каф. РЭТЭМ \_\_\_\_\_ Несмелова Н. Н.

Заведующий обеспечивающей каф.  
РЭТЭМ

\_\_\_\_\_ Туев В. И.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РКФ \_\_\_\_\_ Озеркин Д. В.

Заведующий выпускающей каф.  
РЭТЭМ

\_\_\_\_\_ Туев В. И.

Эксперты:

доцент кафедра РЭТЭМ \_\_\_\_\_ Панина Г. В.

доцент каф.РЭТЭМ \_\_\_\_\_ Полякова С. А.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

изучение особенностей человека на физиологическом и психофизиологическом уровнях организации

изучение физиологических механизмов адаптации человека к окружающей среде и разным видам деятельности

### 1.2. Задачи дисциплины

- изучение истории возникновения человека как биологического вида;
- изучение биопсихосоциальной сущности современного человека;
- знакомство с основными физиологическими системами организма человека;
- изучение физиологических механизмов регуляции функций и адаптации человека к окружающей среде;
- изучение особенностей влияния окружающей среды на здоровье и функциональное состояние человека;

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физиология человека» (Б1. Дисциплины (модули)) Б1. Дисциплины (модули) профессионального цикла обязательных дисциплин.

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Безопасность жизнедеятельности, Психологические аспекты безопасности, Экология, Экология человека.

Последующими дисциплинами являются: Безопасность труда, Психология в профессиональной деятельности, Токсикология, Эпидемиология.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основные физиологические системы организма человека, особенности их взаимодействия и регуляции функций, виды и способы адаптации человека к окружающей среде, теорию стресса, особенности влияния факторов среды на здоровье и функциональное состояние человека; принципы здорового образа жизни

- **уметь** оценивать функциональное состояние основных физиологических систем человека и эффективность его адаптации к условиям среды обитания, прогнозировать последствия действия экологических факторов на здоровье человека; определять уровень здоровья и биологический возраст человека

- **владеть** методиками оценки функциональных резервов человека, индивидуальных особенностей, антропометрических характеристик; способами саморегуляции функционального состояния и управления стрессом; навыками здорового образа жизни

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы и представлена в таблице

4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| № | Виды учебной деятельности | 3 семестр | Всего | Единицы |
|---|---------------------------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции                    | 12        | 12    | часов   |
| 2 | Практические занятия      | 24        | 24    | часов   |
| 3 | Всего аудиторных занятий  | 36        | 36    | часов   |
| 4 | Самостоятельная работа    | 36        | 36    | часов   |
| 5 | Всего (без экзамена)      | 72        | 72    | часов   |

|   |                    |    |    |       |
|---|--------------------|----|----|-------|
| 6 | Общая трудоемкость | 72 | 72 | часов |
|   |                    | 2  | 2  | 3.Е   |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| № | Названия разделов дисциплины                                       | Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа | Всего часов<br>(без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|--|--------|----------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1 | Механизмы адаптации человека                                       | 2      | 6                    | 8                      | 16                            | ОК-1                    |
| 2 | Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой | 2      | 6                    | 4                      | 12                            | ОК-1                    |
| 3 | Основные физиологические системы организма человека                | 4      | 8                    | 6                      | 18                            | ОК-1                    |
| 4 | Физиология человека как наука                                      | 2      | 2                    | 6                      | 10                            | ОК-1                    |
| 5 | Биопсихосоциальная сущность человека                               | 2      | 2                    | 12                     | 16                            | ОК-1                    |
|   | Итого  | 12     | 24                   | 36                     | 72                            |                         |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов  | Содержание разделов дисциплины по лекциям   | Трудоемкость,<br>ч | Формируемые компетенции |
|--|---|--------------------|-------------------------|
| <b>3 семестр</b>   |   |                    |                         |
| 1 Механизмы адаптации человека                                       | Общие принципы адаптации организма человека. Виды и способы адаптации человека к действию экологических факторов. Теория стресса. Адаптация к природным и климатогеографическим условиям. Адаптивные типы человека. Роль биоритмов в адаптации. Адаптация к социальной среде. Патологические механизмы адаптации. | 2                  | ОК-1                    |
|  | Итого   | 2                  |                         |
| 2 Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой | Здоровье человека и факторы его формирования. Здоровье как критерий адаптации. Оценка уровня здоровья. Влияние экологических факторов на  | 2                  | ОК-1                    |

|   |  |    |      |
|---|--|----|------|
|   | здоровье человека.   |    |      |
|   | Итого  | 2  |      |
| 3 Основные физиологические системы организма человека | Опорно-двигательная система. Сердечно-сосудистая система. Дыхательная система. Пищеварительная система. Выделительная система. Эндокринная системы. Органы чувств и анализаторы. Нервная система человека и регуляция физиологических функций                              | 4  | ОК-1 |
|   | Итого  | 4  |      |
| 4 Физиология человека как наука                       | Предмет физиологии человека. История физиологии человека. Цель и задачи современной физиологии человека. Методы физиологии человека. Связь физиологии человека с другими науками.  | 2  | ОК-1 |
|   | Итого  | 2  |      |
| 5 Биопсихосоциальная сущность человека                | Человек как система. Уровни организации человека. Физиологические системы организма. Принципы управления в живых системах. Типы высшей нервной деятельности. Темперамент, характер, личность. Интеллектуальная, эмоциональная и мотивационно-потребностная сферы личности. | 2  | ОК-1 |
|   | Итого  | 2  |      |
| Итого за семестр                                      |  | 12 |      |

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| №                         | Наименование дисциплин               | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин |   |   |   |   |
|---------------------------|--------------------------------------|---|---|---|---|---|
|                           |                                      | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Предшествующие дисциплины |                                      |   |   |   |   |   |
| 1                         | Безопасность жизнедеятельности       | +   | + | + | + | + |
| 2                         | Психологические аспекты безопасности |   |   |   |   | + |
| 3                         | Экология                             | +   |   |   |   |   |
| 4                         | Экология человека                    | +   | + |   |   | + |
| Последующие дисциплины    |                                      |   |   |   |   |   |
| 1                         | Безопасность труда                   | +   | + | + |   |   |

|   |  |  |   |  |  |   |
|---|--|--|---|--|--|---|
| 2 | Психология в профессиональной деятельности |  |   |  |  | + |
| 3 | Токсикология                               |  | + |  |  |   |
| 4 | Эпидемиология                              |  | + |  |  |   |

#### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

| Компетенции | Виды занятий |                      |                        | Формы контроля  |
|-------------|--------------|----------------------|------------------------|---|
|             | Лекции       | Практические занятия | Самостоятельная работа |   |
| ОК-1        | +            | +                    | +                      | Конспект самоподготовки, Защита отчета, Опрос на занятиях, Выступление (доклад ) на занятии, Тест |

#### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

#### 7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

#### 8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

| Названия разделов  | Содержание практических занятий                              | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|--|--|-----------------|-------------------------|
| 3 семестр  |  |                 |                         |
| 1 Механизмы адаптации человека                                       | Исследование уровня тревожности студентов                    | 2               | ОК-1                    |
|  | Патологические механизмы адаптации (семинар)                 | 2               |                         |
|  | Управление стрессом и повышение резервов адаптации (семинар) | 2               |                         |
|  | Итого  | 6               |                         |
| 2 Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой | Исследование мотивации студентов на здоровый образ жизни     | 4               | ОК-1                    |
|  | Определение уровня здоровья с                                | 2               |                         |

|   |  |    |      |
|---|--|----|------|
|   | помощью антропометрии  |    |      |
|   | Итого  | 6  |      |
| 3 Основные физиологические системы организма человека | Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем человека | 4  | ОК-1 |
|   | Центральная нервная система и высшая нервная деятельность человека                 | 4  |      |
|   | Итого  | 8  |      |
| 4 Физиология человека как наука                       | Физиология человека и её связь с другими науками                                   | 2  | ОК-1 |
|   | Итого  | 2  |      |
| 5 Биопсихосоциальная сущность человека                | Исследование особенностей темперамента студентов при помощи теста Айзенка          | 2  | ОК-1 |
|   | Итого  | 2  |      |
| Итого за семестр                                      |  | 24 |      |

### 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов  | Виды самостоятельной работы                   | Трудоемкость ч | Формируемые компетенции | Формы контроля                        |
|--|---|----------------|-------------------------|---------------------------------------|
| <b>3 семестр</b>   |   |                |                         |                                       |
| 1 Механизмы адаптации человека                                       | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 6              | ОК-1                    | Выступление (доклад) на занятии, Тест |
|  | Проработка лекционного материала              | 2              |                         |                                       |
|  | Итого   | 8              |                         |                                       |
| 2 Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 2              | ОК-1                    | Защита отчета, Тест                   |
|  | Проработка лекционного материала              | 2              |                         |                                       |
|  | Итого   | 4              |                         |                                       |
| 3 Основные физиологические системы организма человека                | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4              | ОК-1                    | Опрос на занятиях, Тест               |
|  | Проработка лекционного материала              | 2              |                         |                                       |
|  | Итого   | 6              |                         |                                       |
| 4 Физиология человека  | Подготовка к                                  | 4              | ОК-1                    | Защита отчета, Тест                   |

|  |   |    |      |  |
|--|---|----|------|--|
| как наука                              | практическим занятиям, семинарам                                  |    |      |  |
|  | Проработка лекционного материала                                  | 2  |      |  |
|  | Итого   | 6  |      |  |
| 5 Биопсихосоциальная сущность человека | Подготовка к практическим занятиям, семинарам                     | 4  | ОК-1 | Опрос на занятиях, Конспект самоподготовки, Тест |
|  | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 6  |      |  |
|  | Проработка лекционного материала                                  | 2  |      |  |
|  | Итого   | 12 |      |  |
| Итого за семестр                       |   | 36 |      |  |
| Итого                                  |   | 36 |      |  |

### 9.1. Тематика практики

1. Сердечно-сосудистая система человека
2. Патологические механизмы адаптации
3. Общий адаптационный синдром - реакция стресса
4. Предмет и методы физиологии человека, её связь с другими науками
5. Уровни организации человека и их взаимодействие
6. Здоровье человека на разных этапах исторического развития общества
7. Здоровье и окружающая среда
8. Профессиональное здоровье
9. Здоровый образ жизни

### 9.2. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

10. Экологические факторы в антропогенной среде

### 9.3. Вопросы на проработку лекционного материала

11. Теория стресса

### 10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

#### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности   | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|---------------------------------|--|---|---|------------------|
| 3 семестр                       |  |   |   |                  |
| Выступление (доклад) на занятии |  | 5   | 5   | 10               |
| Защита отчета                   | 10   | 10  | 10  | 30               |
| Конспект самоподготовки         | 5  | 5   | 5   | 15               |

|                    |    |    |     |     |
|--------------------|----|----|-----|-----|
| Опрос на занятиях  | 5  | 5  | 5   | 15  |
| Тест               | 10 | 10 | 10  | 30  |
| Нарастающим итогом | 30 | 65 | 100 | 100 |

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

| Баллы на дату контрольной точки                       | Оценка |
|---|--------|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ         | 5      |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 4      |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3      |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ         | 2      |

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС)                         | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS)           |
|--------------------------------------|--|-------------------------|
| 5 (отлично) (зачтено)                | 90 - 100   | A (отлично)             |
| 4 (хорошо) (зачтено)                 | 85 - 89  | B (очень хорошо)        |
|                                      | 75 - 84  | C (хорошо)              |
|                                      | 70 - 74  | D (удовлетворительно)   |
| 65 - 69                              |  |                         |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено)      | 60 - 64  | E (посредственно)       |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов   | F (неудовлетворительно) |

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Экология человека: Учебное пособие для направлений «Экология и природопользование», «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» / Несмелова Н. Н. – 2014. 129 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/training/publications/4748>, свободный.

2. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : Учебник для вузов. - СПб. : Питер, 2008. - 316 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

### 12.2. Дополнительная литература

1. Страхов, Н.Н. Об основных понятиях психологии и физиологии. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 251 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/8870> [Электронный ресурс]. - <http://e.lanbook.com/book/8870>

### 12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Физиология человека: Методическое пособие по практическим работам и самостоятельной работе / Несмелова Н. Н. – 2012. 72 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/training/publications/2336>, свободный.

2. Солодков, А.С. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : Советский спорт, 2011. — 200 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4115> [Электронный ресурс]. -

<http://e.lanbook.com/book/4115>

#### **12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. <http://fiziol.org/> - официальный сайт журнала "Физиология человека"
2. <http://www.medical-enc.ru/physiology/> - Физиология человека. Медицинский справочник
3. <http://human-physiology.ru/> - Физиология человека

#### **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Мультимедийная аудитория для проведения лекций и семинаров

Компьютерный класс

Лабораторное оборудование: напольные весы, приборы для измерения давления, динамометры

#### **14. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

#### **15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Без рекомендаций.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ П. Е. Троян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Физиология человека**

Уровень основной образовательной программы: **Бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **20.03.01 Техносферная безопасность**

Профиль:

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2014 года

Разработчики:

– доцент каф. РЭТЭМ Несмелова Н. Н.

Зачет: 3 семестр

Томск 2016

## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

| Код  | Формулировка компетенции  | Этапы формирования компетенций   |
|------|---|--|
| ОК-1 | владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) | <p>Должен знать основные физиологические системы организма человека, особенности их взаимодействия и регуляции функций, виды и способы адаптации человека к окружающей среде, теорию стресса, особенности влияния факторов среды на здоровье и функциональное состояние человека; принципы здорового образа жизни;</p> <p>Должен уметь оценивать функциональное состояние основных физиологических систем человека и эффективность его адаптации к условиям среды обитания, прогнозировать последствия действия экологических факторов на здоровье человека; определять уровень здоровья и биологический возраст человека ;</p> <p>Должен владеть методиками оценки функциональных резервов человека, индивидуальных особенностей, антропометрических характеристик; способами саморегуляции функционального состояния и управления стрессом; навыками здорового образа жизни;</p> |

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

| Показатели и критерии     | Знать   | Уметь   | Владеть  |
|---------------------------|---|---|--|
| Отлично (высокий уровень) | Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем | Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы           |
| Хорошо (базовый уровень)  | Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области                                   | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в                       | Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспособливает свое |

|  |                                   |  |   |
|--|-----------------------------------|--|---|
|  |                                   | области исследования   | поведение к обстоятельствам в решении проблем |
| Удовлетворительный (пороговый уровень) | Обладает базовыми общими знаниями | Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач | Работает при прямом наблюдении                |

## 2 Реализация компетенций

### 2.1 Компетенция ОК-1

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

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

| Состав                           | Знать   | Уметь  | Владеть   |
|----------------------------------|---|--|---|
| Содержание этапов                | основные физиологические системы организма человека, особенности их взаимодействия и регуляции функций, виды и способы адаптации человека к окружающей среде, теорию стресса, особенности влияния факторов среды на здоровье и функциональное состояние человека; принципы здорового образа жизни | оценивать функциональное состояние основных физиологических систем человека и эффективность его адаптации к условиям среды обитания, прогнозировать последствия действия экологических факторов на здоровье человека; определять уровень здоровья и биологический возраст человека | методиками оценки функциональных резервов человека, индивидуальных особенностей, антропометрических характеристик; способами саморегуляции функционального состояния и управления стрессом; навыками здорового образа жизни |
| Виды занятий                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>   |
| Используемые средства оценивания | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>  |

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

| Состав  | Знать   | Уметь  | Владеть   |
|---------|---|--|---|
| Отлично | <ul style="list-style-type: none"> <li>• учебный материал,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• свободно выполнять</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью решать</li> </ul> |

|                                       |   |   |  |
|---------------------------------------|---|---|--|
| (высокий уровень)                     | <p>который содержится в основной и дополнительной литературе, рекомендованной программой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия и определения физиологии человека, теорию стресса, информационную теорию эмоций, виды и способы адаптации человека к условиям среды;</li> </ul> | <p>стандартные и нестандартные задания по определению уровня здоровья и резервов адаптации человека, определять биологический возраст человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать влияние факторов окружающей среды на здоровье человека;</li> <li>• применять на практике принципы здорового образа жизни;</li> </ul> | <p>практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, связанные с определением уровня здоровья человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью принимать профессиональные и управленческие решения по защите населения и персонала от негативного влияния факторов окружающей среды;</li> <li>• способами саморегуляции функционального состояния и принципами здорового образа жизни;</li> </ul> |
| Хорошо (базовый уровень)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• учебный материал, который содержится в основной литературе, рекомендованной программой;</li> <li>• основные понятия и определения физиологии человека;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять стандартные задания по оценке уровня здоровья и резервов адаптации человека;</li> <li>• применять на практике принципы здорового образа жизни;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методиками оценки уровня здоровья человека и биологического возраста;</li> <li>• принципами здорового образа жизни;</li> </ul>  |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия и определения физиологии человека;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике принципы здорового образа жизни;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципами здорового образа жизни;</li> </ul>   |

### 3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

#### 3.1 Вопросы на самоподготовку

- Влияние образа жизни на здоровье человека

#### 3.2 Тестовые задания

- Какие методы позволяет определить изменения в состоянии здоровья человека? А) физико-химические Б) клинические В) психологические
- Какой древнегреческий ученый утверждал, что лечить человека надо, учитывая его индивидуальные особенности и взаимодействие с окружающей средой? А) Фалес Б) Пифагор В) Гиппократ
- Что изучает экологическая психофизиология? а) механизмы действия экологических факторов на психику и поведение людей б) физиологические механизмы адаптации человека к факторам среды в) поведенческие механизмы приспособления людей к загрязнению среды
- Как называется общая приспособительная реакция организма на любое сильное

воздействие? а) гомеостаз б) адаптация в) стресс

– Какой ученый является автором теории функциональных систем? А) И.П.Павлов Б) П.В.Симонов В) П.К.Анохин

### **3.3 Темы опросов на занятиях**

- Уровни организации человека и их взаимодействие
- Сердечно-сосудистая система человека

### **3.4 Темы докладов**

- Влияние окружающей среды на здоровье населения Томской области
- Физическая культура как способ управления стрессом
- Химические аддикции

### **3.5 Зачёт**

- 1. Физиология человека как наука 2. Опорно-двигательная система человека

## **4 Методические материалы**

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

### **4.1. Основная литература**

1. Экология человека: Учебное пособие для направлений «Экология и природопользование», «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» / Несмелова Н. Н. – 2014. 129 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/training/publications/4748>, свободный.

2. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : Учебник для вузов. - СПб. : Питер, 2008. - 316 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

### **4.2. Дополнительная литература**

1. Страхов, Н.Н. Об основных понятиях психологии и физиологии. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 251 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/8870> [Электронный ресурс]. - <http://e.lanbook.com/book/8870>

### **4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение**

1. Физиология человека: Методическое пособие по практическим работам и самостоятельной работе / Несмелова Н. Н. – 2012. 72 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/training/publications/2336>, свободный.

2. Солодков, А.С. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : Советский спорт, 2011. — 200 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4115> [Электронный ресурс]. - <http://e.lanbook.com/book/4115>

### **4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. <http://fiziol.org/> - официальный сайт журнала "Физиология человека"
2. <http://www.medical-enc.ru/physiology/> - Физиология человека. Медицинский справочник
3. <http://human-physiology.ru/> - Физиология человека