

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к901) Техносферная безопасность

Ахтямов М.Х., д-р  
биол. наук, снс

27.05.2025

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Физиология человека**

20.05.01 Пожарная безопасность

Составитель(и): д.б.н., профессор, Целых Екатерина Дмитриевна

Обсуждена на заседании кафедры: (к901) Техносферная безопасность

Протокол от 21.05.2025г. № 8

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

г. Хабаровск  
2025 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
(к901) Техносферная безопасность

Протокол от \_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
(к901) Техносферная безопасность

Протокол от \_\_ 2027 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
(к901) Техносферная безопасность

Протокол от \_\_ 2028 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры  
(к901) Техносферная безопасность

Протокол от \_\_ 2029 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Рабочая программа дисциплины Физиология человека

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 679

Квалификация **Специалист**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

|                         |     |                            |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 144 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе:            |     | экзамены (семестр) 4       |
| контактная работа       | 74  |                            |
| самостоятельная работа  | 34  |                            |
| часов на контроль       | 36  |                            |

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.</b> <b>&lt;Семес<br/>тр на курсе&gt;</b> ) | <b>4 (2.2)</b> |     | Итого |     |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------|-----|
| Неделя                                                                   | 17             |     |       |     |
| Вид занятий                                                              | уп             | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                                                   | 32             | 32  | 32    | 32  |
| Практические                                                             | 32             | 32  | 32    | 32  |
| Контроль<br>самостоятельно<br>й работы                                   | 10             | 10  | 10    | 10  |
| В том числе<br>инт.                                                      | 6              | 6   | 6     | 6   |
| Итого ауд.                                                               | 64             | 64  | 64    | 64  |
| Контактная<br>работа                                                     | 74             | 74  | 74    | 74  |
| Сам. работа                                                              | 34             | 34  | 34    | 34  |
| Часы на<br>контроль                                                      | 36             | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                                                    | 144            | 144 | 144   | 144 |

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | 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 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                 |                                                                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код дисциплины: | Б1.О.16                                                                                                      |
| <b>2.1</b>      | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1           | Безопасность жизнедеятельности                                                                               |
| 2.1.2           | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                          |
| 2.1.3           | Элективные курсы по физической культуре и спорту                                                             |
| <b>2.2</b>      | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1           | Преддипломная практика                                                                                       |
| 2.2.2           | Научно-исследовательская работа                                                                              |
| 2.2.3           | Валеология                                                                                                   |
| 2.2.4           | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                          |
| 2.2.5           | Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности                                                   |

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни**

**Знать:**

Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.

**Уметь:**

Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.

**Владеть:**

Технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

**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**

**Знать:**

Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.

**Уметь:**

Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;

**Владеть:**

Методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

**УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах**

**Знать:**

Особенности реализации общих этических и социальных норм во взаимодействии с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья, в социальной и профессиональной сфере.

**Уметь:**

Устанавливать и поддерживать социальные и профессиональные взаимодействия с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья, исходя из общих этических и социальных норм.

**Владеть:**

Общими этическими и социальными нормами межличностной коммуникации, приемами взаимодействия в социальной и профессиональной сфере с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья.

|                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-3: Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук;</b> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                      |
| Нормативно-правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды                            |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                      |
| Решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук                         |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                    |
| Способностью решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук            |

|                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-10: Способен проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность;</b> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                       |
| Порядок обучения по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность                            |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                       |
| Проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность                          |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                     |
| Способностью проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность             |

| <b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b> |                                                  |                       |              |                    |                   |                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Код занятия</b>                                                                                                                                                    | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b> | <b>Семестр / Курс</b> | <b>Часов</b> | <b>Компетенции</b> | <b>Литература</b> | <b>Инте ракт.</b> | <b>Примечание</b> |

|     |                                                                                                                                                                                                                             |   |   |                             |                                    |   |                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------|------------------------------------|---|---------------------|
|     | <b>Раздел 1. Лекции</b>                                                                                                                                                                                                     |   |   |                             |                                    |   |                     |
| 1.1 | Организм человека и его основные физиологические функции. Физиология двигательного аппарата. Введение в курс нормальной физиологии. Рост и развитие организма. Принципы функционирования организма (этапы онтогенеза) /Лек/ | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 1 | Визуализация данных |
| 1.2 | Развитие и рост. Нейрогуморальная регуляция физиологических функций. /Лек/                                                                                                                                                  | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |                     |
| 1.3 | Организм как целое единство. Роль ЦНС в интегративной приспособительной деятельности организма /Лек/                                                                                                                        | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 1 | Визуализация данных |
| 1.4 | Единство функций и форм. Роль эндокринной системы в регуляции физиологических функций (строение эндокринной системы. Роль гормонов желез внутренней секреции в регуляции физиологических функций организма) /Лек/           | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |                     |
| 1.5 | Высшая и низшая нервная деятельность, их единство.Роль нервной системы в регуляции физиологических функций (центральная и периферическая нервная система, синапсы, модули коры головного мозга) /Лек/                       | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |                     |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |                             |                                    |   |                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------|------------------------------------|---|------------------------|
| 1.6 | Органы чувств. Сенсорные системы организма (роль анализаторов в познании окружающего мира. Строение и функции зрительного, слухового, обонятельного, вкусового, тактильного анализатора) /Лек/                                                                                                                                       | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |                        |
| 1.7 | Жидкие среды организма и их функциональное значение (роль воды в организме. Кровь, состав и функции крови, группы крови. Резус фактор. Лимфа. Цереброспинальная жидкость) /Лек/                                                                                                                                                      | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |                        |
| 1.8 | Обмен веществ и энергии. Физиология пищеварительной и выделительной систем (роль пищеварения в поддержании гомеостаза. Механизм мочеобразования)Терморегуляция организма (постоянство внутренней среды организма как необходимое условие метаболизма. Механизмы теплообразования, теплоотдачи. Тепловая и холодовая адаптация) /Лек/ | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |                        |
|     | <b>Раздел 2. Практические</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |                             |                                    |   |                        |
| 2.1 | Физиология деятельности. Физическое развитие как совокупность морфологических, функциональных признаков на определенном этапе онтогенеза. Построение графика профиля индивидуального физического развития /Пр/                                                                                                                       | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 1 | Работа в малых группах |
| 2.2 | Анализ толщины семи кожно-жировых складок как экореагентного показателя. Определение содержание общего количества жира. Анализ площади поверхности тела как критерий этнического реагирования на факторы внешней среды /Пр/                                                                                                          | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 1 | Дискуссии              |
| 2.3 | Расчет адаптационного потенциала /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 1 | Работа в малых группах |
| 2.4 | Роль микронутриентов (элементы, витамины) для организма человека /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 1 | Дискуссии              |
| 2.5 | Основные постулаты питания /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |                        |
| 2.6 | Расчет соответствия рациона гигиеническим требованиям к питанию /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |                        |
| 2.7 | Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами. Определение основного и общего обмена на основании расчета по индивидуальным антропометрическим признакам. Корректировка индивидуального суточного рациона /Пр/                                                                                          | 4 | 4 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |                        |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |    |                             |                                    |   |  |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----------------------------|------------------------------------|---|--|
| 2.8                          | Изучение возрастных особенностей сердечно-сосудистой системы. Определение основных измерительных (частота сердечных сокращений, систолическое, диастолическое давление) и расчетных параметров (систолический объем крови, минутный объем крови, адаптационный потенциал) /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 | 4  | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| <b>Раздел 3. Сам. работа</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |    |                             |                                    |   |  |
| 3.1                          | Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя. Работа с "Эмбриональным альбомом" /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4 | 6  | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 3.2                          | Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовка к лекциям, семинарским, практическим и лабораторным занятиям; анализ (двойной вывод) по результатам проведенного исследования реферирование статей, отдельных разделов монографий; (Темы практических работ) /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4 | 6  | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 3.3                          | Творческая, в том числе научно-исследовательская работа ("Научно-исследовательская работа как сопровождение учебного процесса"): по результатам анализа данных, полученных за время занятий (эссе, составление базы данных, статья) /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 | 6  | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 3.4                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>изучение учебных пособий;</li> <li>изучение и конспектирование хрестоматий и сборников документов;</li> <li>изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия;</li> <li>написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы;</li> <li>выполнение исследовательских и творческих заданий;</li> <li>написание курсовых и дипломной работ;</li> <li>составление библиографии и реферирование по заданной теме;</li> <li>создание наглядных пособий по изучаемым темам;</li> <li>самостоятельное изучение темы</li> </ul> | 4 | 6  | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 3.5                          | Подготовка к экзамену /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4 | 10 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| <b>Раздел 4. Экзамен</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |    |                             |                                    |   |  |
| 4.1                          | Экзамен /Экзамен/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4 | 36 | УК-9 ОПК-3 ОПК-10 УК-6 УК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

|      | Авторы, составители              | Заглавие                                                                           | Издательство, год                                                                                                                                   |
|------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Смирнов В.М.,<br>Будылина С.М.   | Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: Учеб. пособие для вузов | Москва: Академия, 2004,                                                                                                                             |
| Л1.2 | Смирнов В.М.,<br>Яковлев В.Н.    | Физиология центральной нервной системы: Учеб. пособие для мед. вузов               | Москва: Академия, 2005,                                                                                                                             |
| Л1.3 | Солодков А. С.,<br>Сологуб Е. Б. | Физиология человека: Общая. Спортивная. Возрастная                                 | Москва: Спорт, 2015,<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430455">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430455</a> |

**6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

|      | Авторы, составители                                                        | Заглавие            | Издательство, год                                                                                                                                           |
|------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Семенович А. А.,<br>Переверзев В. А.,<br>Зинчук В. В.,<br>Короткевич Т. В. | Физиология человека | Минск: Вышэйшая школа, 2012,<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=119841">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=119841</a> |

**6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

|      | Авторы, составители | Заглавие                                                       | Издательство, год                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.1 |                     | Практические занятия по курсу "Физиология человека и животных" | Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2003,<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57201">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57201</a> |

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

|    |                                            |                                                         |
|----|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Э1 | Справочная система Гарант                  | <a href="http://garant.ru">http://garant.ru</a>         |
| Э2 | Справочная система Консультант             | <a href="http://consultant.ru">http://consultant.ru</a> |
| Э3 | Научная Электронная библиотека elibrary.ru | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>     |

**6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)****6.3.1 Перечень программного обеспечения**

|                                                             |
|-------------------------------------------------------------|
| Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415 |
| Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367         |
| Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380            |
| Free Conference Call (свободная лицензия)                   |

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

|                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Справочно-правовая система «Гарант» <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>                 |
| Справочно-правовая система «Консультант плюс» <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |

**7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

| Аудитория | Назначение                                                                                                                                                                       | Оснащение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3331      | Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс. | комплект учебной мебели, доска. Технические средства обучения: ПК, интерактивная доска, проектор. Лицензионное программное обеспечение: Windows XP, лиц. 46107380, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415. ПП "Безопасность при работах на железнодорожных путях", дог. 2365100709. ПП "Безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением", дог. 4206790141. ПП "Оказание первой доврачебной помощи", дог. 4503867940. ПП "Электробезопасность", дог. 4936012400. ПП "Пожарная безопасность", дог. 4389896486. ПП "Безопасность движения по железнодорожным переездам", дог. 4637584478. ПП "Знаки безопасности", дог. 4556500489. ПП "Безопасность труда при работе с компьютером", дог. 4895540247. Право на использование программы "Эколог-Шум" вариант "Стандарт", дог. 121126 от 26.11.2012. Право на использование программы "Отходы железнодорожного транспорта", дог. 121126 от 26.11.2012. Право на использование программы "НДС-Эколог", дог. 121126 от 26.11.2012. Право на использование программы УПРЗА |

| Аудитория | Назначение                                                                                                                                                                                                     | Оснащение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                | "ЭКОЛОГ вариант Газ" с блоком учета влияния застройки, дог. 121126 от 26.11.2012. Право на использование программы "Расчет класса опасности", дог. 121126 от 26.11.2012. Foxit Reader – Свободно распространяемое ПО. 7-zip – Свободно распространяемое ПО.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3317      | Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ                                                                                                                                            | Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3329      | Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.<br>Лаборатория "Исследование условий труда". | комплект учебной мебели, доска магнитно-маркерная, экран рулонный, актинометр АК-1, измеритель параметров электрических и магнитных полей ВЕ-МЕТР-АТ-002, измеритель напряженности электростатического поля СТ-01, виброметр ОКТАВА – 101 В, распылитель ПУ-4Э, измеритель ИПМ-101 с антенной Е 01, измеритель ИПМ-101М с антенной Н 01, измеритель ИПМ-101 м с антенной Н 02, измерения напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50, лабораторная установка "Звукоизоляция и звукопоглощение" БЖ2м, лабораторная установка "Защита от вибрации" БЖ4м, лабораторный стенд "Защита от теплового излучения" БЖЗм, шумомер-вибромер, "ЭКОФИЗИКА-110А", анемометр с крыльчаткой "Testo-410-1", анемометр чашечный АСЦ - 3, актинометр (радиометр) "Аргус-03", газоанализатор "Колион -1А", газоанализатор оксида азота, люксметр-яркометр "ТКА-04/3", индикатор радиационного фона ИРФ-3Т, измеритель уровней ЭМИ ПЗ-41, комплект приборов "Циклон-005", метеометр МЭС-01.<br>Технические средства обучения: ноутбук Asus, проектор Sharp.<br>Лицензионное программное обеспечение:<br>Windows 7 Pro, лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, Adobe Reader – свободно распространяемое ПО. |
| 3330      | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.                                                                                                                                                     | комплект учебной мебели, доска меловая, проектор EPSON EB-982W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для эффективной организации учебного процесса учащимся предоставляется в начале семестра учебно-методическое обеспечение, приведенное в данной рабочей программе.

В процессе обучения студенты должны, в соответствии с планом выполнения самостоятельных работ, изучать теоретический материал по предстоящему занятию и формировать вопросы, вызывающие затруднения по освоению материала для рассмотрения на лекционном, практическом или лабораторном занятии.

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Практические занятия. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, методическими разработками кафедры, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, просмотр видеозаписей по заданной теме, решений задач по алгоритму и др.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет-ресурсы. Студенту рекомендуется также в начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- ☐ программой дисциплины;
- ☐ перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- ☐ тематическими планами практических занятий;
- ☐ учебниками, пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- ☐ перечнем вопросов к экзамену.

После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины. Систематическое выполнение учебной работы на практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамен.

При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради; при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При организации дистанционного формата обучения занятия проводятся с использованием программы Free Conference Call, необходимые материалы для занятий размещаются на сайте [lk.dvgups.ru](http://lk.dvgups.ru). Студентам необходимо в расписании уточнить место встречи (по ID преподавателя, ведущего занятия). Присоединиться вовремя и работать в том же объеме, что и при офлайн встрече. Занятия сопровождаются презентацией преподавателем слайдов, что упрощает восприятие материала. Также возможны визуальные и графические схемы, презентация оборудования, ознакомительные ссылки на открытые онлайн - ресурсы.

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность**

**Специализация: Противопожарная профилактика и аудит**

**Дисциплина: Физиология человека**

**Формируемые компетенции:**

**1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**

Показатели и критерии оценивания компетенций

| Объект оценки | Уровни сформированности компетенций                                          | Критерий оценивания результатов обучения        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Обучающийся   | Низкий уровень<br>Пороговый уровень<br>Повышенный уровень<br>Высокий уровень | Уровень результатов обучения не ниже порогового |

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Шкала оценивания            |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Экзамен или зачет с оценкой |
| Низкий уровень                          | Обучающийся:<br>-обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала;<br>-допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой;<br>-не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.                                                                                                                                                                         | Неудовлетворительно         |
| Пороговый уровень                       | Обучающийся:<br>-обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности;<br>-справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой;<br>-знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины;<br>-допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. | Удовлетворительно           |
| Повышенный уровень                      | Обучающийся:<br>- обнаружил полное знание учебно-программного материала;<br>-успешно выполнил задания, предусмотренные программой;<br>-усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины;<br>-показал систематический характер знаний учебно-программного материала;<br>-способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.                                                      | Хорошо                      |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Высокий уровень | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;</li> <li>-умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой;</li> <li>-ознакомился с дополнительной литературой;</li> <li>-усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии;</li> <li>-проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.</li> </ul> | Отлично |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

| Планируемый уровень результатов освоения | Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения                                                                                                     |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | Неудовлетворительн                                                                                                                                                      | Удовлетворительно                                                                                                                                                 | Хорошо                                                                                                                                                                                               | Отлично                                                                                                                                                                                              |
|                                          | Не зачтено                                                                                                                                                              | Зачтено                                                                                                                                                           | Зачтено                                                                                                                                                                                              | Зачтено                                                                                                                                                                                              |
| Знать                                    | Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной                        | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных |
| Уметь                                    | Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.                                                   | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.                  | Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.            |
| Владеть                                  | Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.                                                               | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.                                        | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.    | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.            |

**2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета**

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

| Объект оценки | Показатели оценивания результатов обучения | Оценка                | Уровень результатов обучения |
|---------------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Обучающийся   | 60 баллов и менее                          | «Неудовлетворительно» | Низкий уровень               |
|               | 74 – 61 баллов                             | «Удовлетворительно»   | Пороговый уровень            |
|               | 84 – 75 баллов                             | «Хорошо»              | Повышенный уровень           |
|               | 100 – 85 баллов                            | «Отлично»             | Высокий уровень              |

### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

| Элементы оценивания                                                                                           | Содержание шкалы оценивания                                          |                                                                                                                                   |                                                                                                              |                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               | Неудовлетворительн                                                   | Удовлетворитель                                                                                                                   | Хорошо                                                                                                       | Отлично                                                                                                                 |
|                                                                                                               | Не зачтено                                                           | Зачтено                                                                                                                           | Зачтено                                                                                                      | Зачтено                                                                                                                 |
| Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)                                                         | Полное несоответствие по всем вопросам.                              | Значительные погрешности.                                                                                                         | Незначительные погрешности.                                                                                  | Полное соответствие.                                                                                                    |
| Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли | Полное несоответствие критерию.                                      | Значительное несоответствие критерию.                                                                                             | Незначительное несоответствие критерию.                                                                      | Соответствие критерию при ответе на все вопросы.                                                                        |
| Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы                                              | Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы | Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.). | Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы. | Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.                                                            |
| Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы                            | Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.             | Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.                                                                       | Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.                                             | Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер. |

|                                            |                                                                   |                                                                             |                                                                                                                                        |                                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Качество ответов на дополнительные вопросы | На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы. | Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно. | . Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.<br>2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя. | Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.