

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-44.03.05.53\_2017\_71598  
Актуализировано: 01.04.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Физиология адаптации**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ
	наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53
	шифр
	Биология, химия
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ)
	наименование

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Трухин Андрей Николаевич

---

ФИО

Трухина Светлана Ивановна

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Цель дисциплины: изучение механизмов адаптации человека в различных природно-климатических и производственных условиях среды обитания и их влияние на конституциональные особенности, анализ и выявление такого интегрального критерия адаптации как продолжительность жизни, а также формирование специальных компетенций, необходимых выпускнику.
Задачи дисциплины	<p>Задачи дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформировать у студентов знания и понимание основных механизмов адаптации организма к различным условиям среды и к физической нагрузке.</li> <li>2. Развивать умения и навыки оценки физической работоспособности, утомления и стадии адаптации.</li> <li>3. Способствовать формированию представления о такой сложной системе как система «человек-общество-природа».</li> <li>4. Обучать студентов самостоятельно пользоваться специальной литературой, справочными материалами и системой интернет-ресурс.</li> <li>5. Мотивировать к дальнейшему использованию полученных знаний и навыков, развивать умения и навыки самостоятельной организации биологических исследований.</li> <li>6. Использовать полученные знания, умения и навыки для сохранения и укрепления собственного здоровья и здоровья подрастающего поколения и способствовать установлению единства в системе «природа-человек».</li> <li>7. Сформировать специальные компетенции, предусмотренные ОП по дисциплине «Физиология адаптации».</li> </ol>

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенция ОПК-2

способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся		
Знает	Умеет	Владеет
как осуществлять обучение и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, используя знания физиологии адаптации	осуществлять обучение и развитие обучающихся с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, используя знания физиологии адаптации	способностью осуществлять обучение и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, используя знания физиологии адаптации

**Компетенция ПК-7**

способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности		
<b>Знает</b>	<b>Умеет</b>	<b>Владеет</b>
основные способы поддержания активности, инициативности и самостоятельности обучающихся при изучении физиологии адаптаций	организовать сотрудничество обучающихся в процессе изучения физиологии	навыками организации командной работы обучающихся при изучении физиологии, развития их творческих способностей

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Тема 1. Введение. Демографические проблемы	ОПК-2, ПК-7
2	Тема 2. Факторы экологического риска и их влияние на организм человека	ОПК-2, ПК-7
3	Тема 3. Физиология адаптации организма к различным условиям внешней среды	ОПК-2, ПК-7
4	Тема 4. Физиология адаптации организма к физическим нагрузкам	ОПК-2, ПК-7
5	Тема 5 Время и функции организма	ОПК-2, ПК-7
6	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-2, ПК-7

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	9 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

### Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	5	9	108	3	73.5	48	24	24	0	34.5		9	

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Тема 1. Введение. Демографические проблемы»</b>		<b>15.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Лекция 1. Человек – целостная биосоциальная система. Биологическое и социальное в человеке.	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П1.1	Семинар 1. Демография как наука о численности населения на Земле.	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Тема 1. Введение	6.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Тема 1. Введение	5.00
<b>Раздел 2 «Тема 2. Факторы экологического риска и их влияние на организм человека»</b>		<b>23.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Лекция 2. Общие закономерности адаптации организма к различным условиям	6.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П2.1	Семинар 2. Виды адаптации, адаптогенные факторы, фазы развития процесса адаптации, механизмы адаптации, перекрестная адаптация	6.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Тема 2. Факторы экологического риска и их влияние на организм человека	6.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Тема 2. Факторы экологического риска и их влияние на организм человека	5.00
<b>Раздел 3 «Тема 3. Физиология адаптации организма к различным условиям внешней среды»</b>		<b>23.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л3.1	Лекция 3. Адаптация организма к конкретным воздействиям внешней среды	6.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П3.1	Семинар 3. Управление процессом адаптации. Болезни адаптации. Возрастные аспекты адаптации	6.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С3.1	Тема 3. Физиология адаптации организма к различным условиям внешней среды	6.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Тема 3. Физиология адаптации организма к различным условиям внешней среды	5.00
<b>Раздел 4 «Тема 4. Физиология адаптации организма к физическим</b>		<b>23.00</b>

<b>нагрузкам»</b>		
<b>Лекции</b>		
Л4.1	Лекция 4. Адаптация организма к физическим нагрузкам. Физиологическая классификация физических упражнений.	6.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П4.1	Семинар 4. Виды физических упражнений и их вегетативное обеспечение.	6.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С4.1	Тема 4. Физиология адаптации организма к физическим нагрузкам	6.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР4.1	Тема 4. Физиология адаптации организма к физическим нагрузкам	5.00
<b>Раздел 5 «Тема 5 Время и функции организма»</b>		<b>20.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л5.1	Лекции 5. Временные параметры организма и его систем. Синхронизация работы различных систем.	4.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П5.1	Семинар 5. Биоритмы: значение проблемы, классификация биоритмов.	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С5.1	Тема 5. Время и функции организма	7.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР5.1	Тема 5. Время и функции организма	5.00
<b>Раздел 6 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
З6.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР6.1	Сдача зачета	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>108.00</b>

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).



## **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

- 1) Нормальная физиология : учеб. для вузов, обучающихся по группе специальностей "Здравоохранение" по дисциплине "Нормальная физиология" / Л. З. Тель [и др.] ; под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна. - Москва : Литтерра, 2015. - 768 с. : ил. - Библиогр.: с. 747-748
- 2) Физиология человека [Электронный ресурс] : Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков. - 4-е изд., испр. и доп.. - Москва : Советский спорт, 2012. - 624 с.
- 3) Экология человека [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Ильиных. - М. | Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 299 с.

### **Учебная литература (дополнительная)**

- 1) Гигиена и основы экологии человека : учебник / Ю. П. Пивоваров, В. В. Королик, Л. С. Зиневич. - М. : Академия, 2006. - 528 с.. - (Высшее профессиональное образование. Медицина). - Библиогр.: с. 522
- 2) Методы исследования функционального состояния, физической работоспособности и уровня здоровья студентов-бакалавров аграрных вузов : учеб.-метод. пособие / Т. Н. Власова, И. А. Еременко ; М-во сельского хоз-ва РФ, Волгоградский гос. аграр. ун-т. - Волгоград : [б. и.], 2013. - 136 с.. - Библиогр.: с. 123-124
- 3) Циркин, Виктор Иванович. Молекулярные механизмы адаптации на примере Са-каналов, управляемых кальциевым депо : монография / В. И. Циркин, Е. Н. Сизова ; КГМУ. - Киров : ВятГУ, 2019. - 102 с. - Библиогр.: с. 92-101 (138 назв.). - 200.00 р. - Текст : непосредственный.

### **Учебно-методические издания**

- 1) Психофизиология поведения человека и его клинические нарушения [Текст] : учеб. пособие / В. В. Половинкина. - Нижний Новгород : Изд-во НГЛУ им. Н. А. Добролюбова, 2012. - 84 с.. - Библиогр.: с. 81-82
- 2) Практические занятия по курсу "Физиология человека и животных" : учеб. пособия / под общ. ред. Р. И. Айзмана, И. А. Дюкарева. - Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2003. - 120 с.. - Библиогр.: с. 113-115
- 3) Физиология физического воспитания и спорта [Текст] : учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования, обучающихся по направлению бакалавриата "Физ. культура" / Л. К. Караулова, Н. А. Красноперова, М. М. Расулов. - М. : Академия, 2012. - 304 с.. - (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 290-293

4) Экология человека : учеб. пособие / Т. В. Жуйкова ; НТГСПА. - Нижний Тагил : [б. и.], 2008. - 335 с.. - Библиогр. в конце ст.

#### **Учебно-наглядное пособие**

1) Новый атлас анатомии человека : атлас / пер. с англ. Е. Незлобиной ; под ред. Т. Маккрекена, Р. Уолкера. - М. : АСТ : Астрель, 2002. - 339 с. - 478.61 р. - Текст : непосредственный.

#### **Электронные образовательные ресурсы**

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-44.03.05.53](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-44.03.05.53)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

#### **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

#### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
Видеоплеер
Проектор-мультимедиа TOSHIBA TLP-470Z
Телевизор СК-5039

### Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
Комплекс для психофизиол. исследований
Спирометр
Электрокардиограф

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=71598](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=71598)