

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических  
дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
Ю. А. Жадаев  
« 29 » 2016 г.

## Физиология адаптаций

Программа учебной дисциплины

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Биологическое образование»

*заочная форма обучения*

Волгоград  
2016

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин

«28» июня 2016 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой АИУ - Алешкина Л.И. «28» июня 2016 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

«30» июня 2016 г., протокол № 15

Председатель учёного совета Веденеев «30» июня 2016 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«29» августа 2016 г., протокол № 1

#### Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (руководитель ОПОП) \_\_\_\_\_ (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (руководитель ОПОП) \_\_\_\_\_ (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (руководитель ОПОП) \_\_\_\_\_ (дата)

#### Разработчики:

Новикова Елена Ивановна, кандидат биологических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО "ВГСПУ".

Программа дисциплины «Физиология адаптаций» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Биологическое образование»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 30 марта 2015 г., протокол № 8).

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у будущих магистров систематизированных знаний о физиологических механизмах адаптации организма к различным условиям окружающей среды и готовности к их применению при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физиология адаптаций» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Профильной для данной дисциплины является научно-исследовательская профессиональная деятельность.

Для освоения дисциплины «Физиология адаптаций» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методология и методы научного исследования», «Современные проблемы науки», «Биология животных», «Биология растений», «Биоразнообразие растений», «Геоботаника», «Иммунология», «Микроскопическая анатомия», «Микроэволюция под влиянием хозяйственной деятельности человека», «Наука о растительности», «Популяционная биология», «Прикладная генетика», «Протистология», «Психофизиология», «Редкие и охраняемые растения Волгоградской области», «Рост и развитие растений», «Систематика простейших», «Фаунистическое многообразие», «Физиология и биохимия растительной клетки», «Филогения животных», «Эволюция растений», «Экологическая физиология», прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

– готовностью изучать научные основы фундаментальной и прикладной биологии с целью использования в профессиональной деятельности (СК-1).

### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

#### ***знать***

- сущность, физиологическую роль, критерии и виды адаптаций;
- фазы развития адаптивных реакций и механизмы их становления;
- механизмы адаптации организма человека к различным условиям внешней среды;
- факторы, способствующие повышению защитно-приспособительных реакций организма;

#### ***уметь***

– определять цели, задачи, этапы исследования и осуществлять реализацию поставленных задач применительно к собственному исследованию;

**владеть**

– навыками самостоятельного проведения исследования адаптивных возможностей организма к различным условиям окружающей среды, а также анализа, систематизации, обобщения и оценки полученных результатов.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		3з
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	14	14
В том числе:		
Лекции (Л)	–	–
Практические занятия (ПЗ)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
<b>Самостоятельная работа</b>	126	126
<b>Контроль</b>	4	4
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоемкость	часы	144
	зачётные единицы	4

**5. Содержание дисциплины**

**5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Общие принципы и механизмы адаптации	Сущность процесса адаптации и его физиологическая роль. Общие свойства адаптаций. Критерии адаптации. Общий адаптационный синдром. Фазы развития адаптивных реакций и механизмы их становления. Виды адаптации и их характеристики. Обратимость процессов адаптации.
2	Адаптация организма человека к различным условиям	Особенности адаптации организма человека к действию высокой и низкой температуры, гипоксии, повышенному атмосферному давлению, ограниченному питанию, недостатку воды, к разным режимам двигательной активности, невесомости, дефициту информации, психогенным факторам. Влияние на функции организма изменений магнитного поля. Роль биоритмов в адаптации организма. Методы исследования адаптационных способностей организма к различным условиям окружающей среды.
3	Управление адаптацией	Факторы, способствующие повышению резистентности организма. Физическая тренировка. Закаливание. Рациональное питание. Обоснованный режим. Воздействие гипоксии. Адаптирующие медикаментозные средства. Болезни адаптации.

**5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Общие принципы и механизмы адаптации	–	4	–	32	36
2	Адаптация организма человека к различным условиям	–	6	–	58	64
3	Управление адаптацией	–	4	–	36	40

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Орлов Р.С. Нормальная физиология: учебное пособие / Р.С. Орлов, А.Д. Ноздрачев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 687 с..

2. Пивоваров Ю.П. Гигиена и основы экологии человека: учебник / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич / под ред. Ю. П. Пивоварова. - М.: Изд. центр "Академия", 2010. 527 с.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Мархоцкий Я.Л. Валеология: учебное пособие / Я.Л. Мархоцкий – М.: Высшэйшая школа, 2014. – 286 с. <http://www.iprbookshop.ru20063>.

2. Пискунов В.А. Здоровый образ жизни: учебное пособие / В.А. Пискунов, М.Р. Максинаева, Л.П. Тупицына. – М.: Прометей, МПГУ, 2012. – 86 с. <http://www.iprbookshop.ru18568>.

3. Ситуационные задачи и упражнения по физиологии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Е.И. Новикова, Л.И. Алешина, Е.В. Степкина, Е.А. Шульгин, С.Ю. Федосеева; ред. Е.И. Новикова. — Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2015.— 74 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40704>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю. – ISSN 22278397..

4. Трушкина Л.Ю. Гигиена и экология человека: учебное пособие / Л.Ю. Трушкина, А.Г. Трушкин, Л.М. Демьянова / под общ. ред. Р.Ф. Морозовой, А.Г. Трушкина. - Ростов н/Д: Феникс, 2003. 447 с..

5. Экологическая физиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Надежкина Е.Ю., Новикова Е.И., Филимонова О.С. – Электрон. текстовые данные. – Волгоград: Волгоградский государственный социально- педагогический университет, «Перемена», 2015. – 164 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41349> — ЭБС «IPRbooks», по паролю. – Загл. с экрана. – ISSN 22278397.

## 7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.

2. Научная электронная библиотека [http:// www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru).

3. Свободная интернет-энциклопедия «Википедия». URL: <http://ru.wikipedia.org>.

4. Каталог учебных проектов (сайт «Проекты») Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://iteach.vspu.ru>.

5. Сайт журнала «Грани познания» Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://grani.vspu.ru>.

## **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

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

1. Пакет офисных приложений (редактор текстовых документов, презентаций, электронных таблиц).
2. Свободный сервис Google Формы URL: <https://www.google.ru/forms>.

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Физиология адаптаций» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитории для проведения практических занятий, оснащенные учебной мебелью, аудиторной доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.
2. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся на практических занятиях и в рамках выполнения СРС (таблицы, плакаты, варианты тестовых заданий и бланки ответов для проведения тестирования в периоды рубежных срезов и др.).

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

Дисциплина «Физиология адаптаций» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся

развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Физиология адаптаций» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.