

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Экологическая физиология рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности		
Учебный план	06.06.01_2019_A-0606-19 -3Ф.plx 06.06.01 Биологические науки Физиология		
Квалификация	Исследователь. Преподаватель-исследователь		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля	в семестрах:
в том числе:		зачеты	3
аудиторные занятия	10		
самостоятельная работа	98		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	7 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	98	98	98	98
Итого	108	108	108	108

УП: 06.06.01_2019_A-0606-19-3Ф.plx

Программу составил(и):

доктор биологических наук, профессор, Чанчаева Елена Анатольевна



Рабочая программа дисциплины

Экологическая физиология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 871)

составлена на основании учебного плана:

06.06.01 Биологические науки

утвержденного учёным советом вуза от 19.06.2019 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 13.06.2019 протокол № 10

Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от _____ 2019 г. № ____
Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> сформировать комплексные знания о совокупности физиологических процессов организма во взаимосвязи с факторами окружающей среды
1.2	<i>Задачи:</i> - изучение процессов адаптации на всех уровнях физиологической интеграции; - рассмотрение физиологических процессов, происходящих в различных системах организма при воздействии факторов среды, с учетом предела физиологической адаптации; - выявление специфичности реакций адаптации к различным факторам среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Курс предполагает наличие у аспирантов знаний по Физиологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	
Знать:	
основные закономерности функционирования организма в зависимости от факторов окружающей среды	
Уметь:	
осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области экологической физиологии	
Владеть:	
современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями в области экологической физиологии	
ОПК-2: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
Знать:	
средства и методы обучения в преподавании дисциплин в области экологической физиологии	
Уметь:	
осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	
Владеть:	
знаниями в области экологической физиологии	
ПК-1: профессионально оформляет и представляет результаты или планируемые проекты научно-исследовательских работ, с учетом требований, предъявляемых к исследованиям в области физиологии и смежных наук	
Знать:	
требования, предъявляемые к исследованиям в области экологической физиологии	
Уметь:	
оформлять и представлять результаты научно-исследовательских работ, с учетом требований, предъявляемых к исследованиям в области экологической физиологии	
Владеть:	
методами представления проектов и результатов научно-исследовательских работ в области экологической физиологии	
ПК-2: способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности физиология	
Знать:	
требования, предъявляемые к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности физиология	
Уметь:	

самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу и анализировать научные результаты
Владеть:
методами проведения научно-исследовательской работы и анализа научных результатов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
Раздел 1. Лекции							
1.1	Общие закономерности адаптации человека. Предел физиологической адаптации Человек и экологические факторы среды /Лек/	3	2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
Раздел 2. Самостоятельная работа							
2.1	Общие закономерности адаптации человека /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
2.2	Предел физиологической адаптации /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
2.3	Человек и природные факторы среды /Ср/	3	20	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
2.4	Человек и экологические факторы среды /Ср/	3	20	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
2.5	Социально опасные явления /Ср/	3	20	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
2.6	Психологические состояния человека в условиях чрезвычайной ситуации /Ср/	3	14	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
Раздел 3. Практические работы							
3.1	Общие закономерности адаптации человека. Предел физиологической адаптации /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
3.2	Человек и природные факторы среды /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
3.3	Человек и экологические факторы среды /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
3.4	Социально опасные явления. Психологические состояния человека в условиях чрезвычайной ситуации /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Предел физиологической адаптации

<p>Факторы среды природного характера</p> <p>Влияние низкой температуры окружающей среды на организм человека</p> <p>Влияние высокой температуры окружающей среды на организм человека</p> <p>Гипогидратация, гиповолемия, эксикоз</p> <p>Влияние низкого атмосферного давления на организм человека</p> <p>Гипоксия, гипокания, аноксия мозга</p> <p>Влияние повышенного атмосферного давления на организм человека</p> <p>Механизмы компрессии и декомпрессии в условиях изменения барометрического давления</p> <p>Экологические факторы среды</p> <p>Влияние загрязнителей воздуха на организм человека</p> <p>Проблемы качества воды и ее запасов в современном мире</p> <p>Современное состояние проблемы питания населения</p> <p>Влияние электромагнитного, радиационного и ионизирующего излучения на организм человека</p> <p>Социальные явления, несущие угрозу безопасности жизни и здоровью населения</p> <p>Психологические состояния человека в экстремальных ситуациях</p>
5.2. Темы письменных работ
<p>1 Анабиоз в прикладной микробиологии, вирусологии и энтомологии</p> <p>2 Использование в медицине искусственного охлаждения человека</p> <p>3 Механизмы компенсации гипогидратации</p> <p>4 Гипо- и гипербаротерапия: механизм терапевтического воздействия</p> <p>5 Питание как экологический фактор в приспособлении человека к различным природным условиям среды</p> <p>6 Здоровье человека в условиях возрастающей транспортной и теплоэнергетической нагрузки</p> <p>7 Влияние химического состава питьевой воды на уровень накопления токсичных металлов в организме</p> <p>8 Принципы регулирования гомеостатических параметров функций организма в различных условиях среды</p> <p>9 Непроизвольные движения человека в условиях локального охлаждения</p> <p>10 Экологическая безопасность человека в условиях хронического воздействия импульсов электромагнитных полей</p> <p>11 Возможности длительного пребывания человека в условиях нежилого высокогорья</p> <p>12 Механизмы развития декомпрессии в условиях повышенного барометрического давления</p>
Фонд оценочных средств
Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Родионова О.М., Глебов В.В.	Лекции по дисциплинам «Экологическая физиология» и «Биология человека»: учебное пособие: в 2-х частях	Москва: Российский университет дружбы народов, 2012	http://www.iprbookshop.ru/22191.html
Л1.2	Лысенко И.О., Толоконников В.П., Коровин [и др.] А.А.	Экология человека: курс лекций	Ставрополь: Ставропольский гос. аграрный ун-т, 2013	http://www.iprbookshop.ru/47387.html
Л1.3	Бурак И.И., Сычик С.И., Шевчук [и др.] Л.М., Бурак И.И., Сычик С.И., Шевчук Л.М.	Гигиена и экология человека: учебное пособие для вузов	Минск: Вышэйшая школа, 2015	http://www.iprbookshop.ru/48002.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Акимова Т.А., Хаскин В.В.	Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда: учебник	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015	http://www.iprbookshop.ru/52051.html
Л2.2	Каштанова Е.В.	Сохранение здоровья при неблагоприятной экологической обстановке: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2011	http://www.iprbookshop.ru/45166.html
Л2.3	Пухляк В.П.	Экология человека	Москва: Российский университет дружбы народов, 2013	http://www.iprbookshop.ru/22229.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	Moodle
6.3.1.6	Adobe Reader
6.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	ситуационное задание	
	портфолио	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
308 А1	Кабинет физиологии человека и животных. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Стенд «Физиология систем органов», стенд «Механизмы развития общего адаптационного синдрома», таблицы по физиологии человека, портреты учёных, сейф с реактивами, столы, стол для преподавателя, стулья, ученическая доска, штатив
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
322 А2	Компьютерный класс. Лаборатория информатики и информационно-коммуникативных технологий). Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, ученическая доска, подключение к сети Интернет, столы, стулья

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>Для решения физиологических задач необходимы теоретические знания принципов функционирования организма, механизмов гомеостаза, показателей внутренней среды организма, определенных физиологических параметров.</p> <p>Программа по дисциплине «Физиология» предусматривает решение физиологических задач 2-х типов: 1) задачи логические, ответы на которые строятся на основе знаний современных физиологических представлений (по типу «что будет, если ...»); 2) задачи цифровые, требующие точных знаний определенных физиологических параметров, формул и методов расчета.</p> <p>Самостоятельная работа аспиранта предусматривает теоретическое углубленное изучение выбранной по интересам темы в области экологической физиологии и оформление материалов исследования в форме реферата.</p> <p>Реферат должен содержать следующие структурные элементы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. титульный лист; 2. содержание; 3. введение; 4. основная часть;

5. заключение;

6. список использованных источников;

7. приложения (при необходимости).

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата: введения, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается структурный элемент.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, информационная база исследования.

В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы, оформленные в соответствии требованиям ГОСТ 7.0.11-2011. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).

В заключении приводятся выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата, раскрывающие поставленные во введении задачи. Список литературы должен оформляться в соответствии требованиями ГОСТ 7.0.11-2011 и включать только использованные аспирантом публикации. Количество источников в списке определяется самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 25 до 60.

В приложения следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.). Объем реферата должен быть не менее 25 и не более 40 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14.