

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_2020_A-0606-10.plx 06.06.01 Биологические науки Физиология
Квалификация	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
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	
	9 3/6			
Неделя	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

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 30.07.2014г. №871)

составлена на основании учебного плана:

06.06.01 Биологические науки

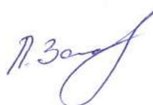
утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 01.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 11.06.2020 протокол № 10

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от _____ 2023 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 экологии человека	
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:	
основные образовательные программы высшего образования	
Уметь:	
осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	
Владеть:	
знаниями в области экологической физиологии по основным образовательным программам высшего образования	
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 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 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 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	
2.2	Предел физиологической адаптации /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	
2.3	Человек и природные факторы среды /Ср/	3	20	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	
2.4	Человек и экологические факторы среды /Ср/	3	20	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	
2.5	Социально опасные явления /Ср/	3	20	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 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 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 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 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	
3.2	Человек и природные факторы среды /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	
3.3	Человек и экологические факторы среды /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 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 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 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
Л1.1	Надежкина Е.Ю., Новикова Е.И., Филимонова О.С.	Экологическая физиология: учебное пособие	Волгоград: ВГСПУ, «Перемена», 2015
Л1.2	Скопичев В.Г., Боголюбова И.О., Жичкина [и др.] Л.В.	Экологическая физиология: учебник для вузов	Санкт-Петербург: ООО Квадро, 2014
Л1.3	Лысенко И.О., Толоконников В.П., Коровин [и др.] А.А.	Экология человека: курс лекций	Ставрополь: Ставропольский гос. аграрный ун-т, 2013
Л1.4	Прохоров Б.Б.	Экология человека: учебник для вузов	Москва: ИЦ Академия, 2011
Л1.5	Прохоров Б.Б.	Экология человека: учебник для вузов	Москва: Академия, 2010
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Пухляк В.П.	Экология человека	Москва: Российский университет дружбы народов, 2013

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
---------	---------------

6.3.1.2	Internet Explorer
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	MS Windows
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	Moodle
6.3.1.7	Adobe Acrobat Reader DC
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)	
	Специализированная аудитория № 308: мультимедийный комплекс с видеопроектором, экраном, набор стационарных таблиц по физиологии, химическая посуда, реактивы, измерительные приборы (напольные весы, ростомер, динамометры, спирометры, тонометры, глюкометры, ртутные и электронные градусники).
	аудитории для самостоятельной работы, оснащённые компьютерами, ноутбуками с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду ГАГУ.

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). <p>В содержании приводятся наименования структурных частей реферата: введения, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается структурный элемент.</p> <p>Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, информационная база исследования.</p> <p>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.).</p> <p>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.</p> <p>В приложениях 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 тек-ста 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.</p>	