

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

Титов С. В.

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.06.02 ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ
ЧЕЛОВЕКА**

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль подготовки):

География. Безопасность жизнедеятельности

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: **очная**

Пенза, 2019

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «**Физиологические основы адаптации человека**» является рассмотрение зависимости функций организма от условий существования, раскрытие физиологических основ и механизмов адаптации организма к постоянно изменяющимся условиям окружающей среды.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

- Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (Общепедагогическая функция. Обучение) А/01.6; ПС01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»

- Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам (Организация деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы) А/01.6, ПС01.003 «Педагогическая деятельность в дополнительном образовании детей и взрослых»;

- Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам (Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы) А/04.6, ПС01.003 «Педагогическая деятельность в дополнительном образовании детей и взрослых»;

- Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам (Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы) А/05.6, ПС01.003 «Педагогическая деятельность в дополнительном образовании детей и взрослых»;

- Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации (Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП) А/01.6, ПС01.004 «Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании»;

- Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации (Педагогический контроль и оценка освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и(или) ДПП в процессе промежуточной и итоговой аттестации), А/02.6, ПС01.004 «Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании».

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Физиологические основы адаптации человека» является дисциплиной по выбору 6 (ДВ.6).

Для освоения дисциплины «Физиологические основы адаптации человека» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Экология», «Медицинская география».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. Результаты освоения дисциплины «Физиологические основы адаптации человека».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3	3
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.	Знать: основы и принципы здорового образа жизни, основы функционирования регуляторных систем организма для успешной самоорганизации в учебной деятельности и реализации профессиональной деятельности. Уметь: использовать оптимальные здоровьесберегающие технологии. Владеть: здоровьесберегающими технологиями, практическим применением экологических знаний в области физиологии человека.
		ИУК-7.2. Планирует своё рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.	Знать: современные подходы к решению практических задач сохранения здоровья и высокой работоспособности человека. Уметь: составлять рациональный режим дня с учётом дневной, недельной и годовой динамики работоспособности Владеть: методикой самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности человека.
ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ИПК- 2.3. Планирует оказание индивидуальной помощи и поддержки обучающихся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей	Знать: современные методы физиологических исследований для решения практических задач сохранения здоровья и высокой работоспособности человека. Уметь: выбирать оптимальные методы исследования в соответствии с поставленными задачами, а также с учётом возрастных

		<p>и потребностей; разрабатывает индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся</p>	<p>и индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся. Владеть: приёмами составления индивидуально ориентированных программ.</p>
--	--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины «Физиологические основы адаптации человека»

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)			
				Аудиторная работа				Самостоятельная работа		Отчет по лабораторной работе	Собеседование	Контрольная работа	Реферат, презентация
				Всего	Лекция	Лабораторные занятия	Другие виды контактной работы	Всего	Другие виды самостоятельной работы				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ В ПРЕДМЕТ.	9	1	1	1	-		2	2				
1.1.	Тема 1.1. Введение. Предмет, задачи и содержание курса.	9	1	1	1	-		2	2				
2.	Раздел 2. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ.	9	1-8	12,15	3	8	1,15	18	18				
2.1.	Тема 2.1. Физиология защитных механизмов организма. Лабораторная работа № 1. Биологический возраст человека	9	1-2	5	1	4		6	6	4	4		
2.2.	Тема 2.2. Адаптация. Виды адап-	9	3	4,15	1	2	1,15	6	6	6	6		

	тации. Устойчивость и обратимость адаптаций. Лабораторная работа № 2. Адаптационный потенциал человека												
2.3.	Тема 2.3. Стрессовые воздействия. Теоретические основы. Лабораторная работа №3. Стресс	9	3	3	1	2		6	6	8	8		
3.	Раздел 3. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ К ДЕЙСТВИЮ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.	9		6	2	4		7	7				
3.1.	Тема 3.1. Биоритмы. Лабораторная работа №4. Биоритмы	9	4-5	3	1	2		4	4	10	10		
3.2.	Тема 3.2. Метеочувствительность. Лабораторная работа №5. Метеочувствительность	9	5-6	3	1	2		3	3	12	12		
4.	Раздел 4. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ УСЛОВИЯМ.	9		9	3	6		16,85	16,85				
4.1.	Тема 4.1. Физиология человека в жарком климате. Лабораторная работа №6. Определение основного и общего обмена веществ	9	7	3	1	2		5	5	14	14		
4.2.	Тема 4.2. Физиология человека в горах. Лабораторная работа №7. Гипоксия, гиперкапния и гипокапния как экстремальные факторы окружающей среды	9	7-8	3	1	2		3	3	16	16		
4.3.	Тема 4.3. Физиология человека в условиях крайнего севера. Лабораторная работа № 8. Ре-	9	9	3	1	2		8,85	8,85	18	18	18	18

	флексорная регуляция сердечной деятельности												
	Общая трудоемкость, в часах	72		28,15	9	18	1,15	43,85	43,85	Промежуточная аттестация			
										Форма		Се- мestr	
										Зачет		9	

4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в предмет.

Тема 1.1. Введение. Предмет, задачи, содержание курса. Предмет, объект, задачи, основные направления курса. Организм человека как открытая биологическая система. Окружающая среда и организм человека. Постоянство внутренней среды.

Раздел 2. Физиологические основы адаптации.

Тема 2.1. Физиология защитных механизмов организма. Внешние биологические барьеры: кожа и слизистые оболочки. Иммунная защита организма. Зависимость защитных свойств от состояния организма.

Защитная функция крови и лимфатической системы. Виды иммунитета. Современные представления о клеточном и гуморальном иммунитете.

Тема 2.2. Адаптация. Виды адаптации. Устойчивость и обратимость адаптаций. Взаимодействие организма и среды. Климатогеографические и социальные факторы среды. Общие закономерности воздействия экологических факторов на организм человека и его ответных реакций. Адаптация и акклиматизация. Норма адаптивной реакции. Специфическая и неспецифическая резистентность. Дезадаптация, реадаптация. Адаптивные типы.

Тема 2.3. Стрессовые воздействия. Теоретическая основа. Неспецифические и специфические адаптационные изменения. Понятие о стрессе и механизмах выхода из него. Виды стресса. Стадии стресса. Механизм стресс-реакций. Состояние психоэмоционального напряжения.

Раздел 3. Физиологическая адаптация к действию абиотических факторов.

Тема 3.1. Биоритмы. Периодические изменения физиологических процессов в организме. Классификация и характеристика биоритмов. Физиологические механизмы ритмогенеза. Десинхрозы. Профилактика десинхрозов.

Тема 3.2. Метеочувствительность. Метеочувствительные и метеорезистентные люди. Метеотропные реакции. Типы метеочувствительности. Типы погодных условий и их влияние на организм человека.

Раздел 4. Физиологическая адаптация к экстремальным условиям.

Тема 4.1. Физиология человека в жарком климате. Климато-метеорологическое описание аридных и амидных территорий. Особенности коренных жителей. Этапы адаптации к данным условиям.

Тема 4.2. Физиология человека в горах. Климато-метеорологическое описание высокогорных территорий. Экстремальные экологические факторы зон высокогорья. Этапы адаптации к данным условиям.

Тема 4.3. Физиология человека в условиях крайнего севера. Климато-метеорологическое описание северных территорий. Экстремальные экологические факторы северных зон. Этапы адаптации к данным условиям.

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

1. Технология сотрудничества реализуется в ходе проведения следующих видов учебной работы:

1.1. *Работа в малых группах* предполагает совместную работу студентов (2-3 чел.) и реализуется в ходе лабораторных работ (лабораторные работы №1-6).

2. Технология развития критического мышления реализуется в ходе проведения

следующих видов учебной работы:

2.1. *Проблемные лекции*, которые предполагают диалоговый тип лекционного преподавания, предметом которого выступает вводимый лектором материал и система познавательных целей и задач, отражающих основное содержание темы. В виде проблемных лекций реализуются темы Раздела 2.

3. Медиа­технология реализуется при проведении следующих видов учебной работы:

3.1. *Лекция-визуализация*, сводится к связному, развернутому комментированию преподавателем подготовленных визуальных материалов, полностью раскрывающему тему данной лекции. Эти материалы должны обеспечивать систематизацию имеющихся у слушателей знаний, предъявление новой информации. В виде лекции-визуализации, в ходе которой используются презентации, содержащие иллюстрации приводимых положений, реализуются темы Раздела 1.

3.2. *Проблемные лекции*, в ходе которых используются презентации, содержащие иллюстрации приводимых положений. В виде проблемных лекций с использованием медиа­технологий реализуется темы Разделов 2-4.

Занятия, проводимые в интерактивной форме, в том числе с использованием интерактивных технологий, составляют не менее 50 % от общего количества аудиторных занятий.

При организации самостоятельной работы используются следующие технологии:

1. Технология систематизации имеющейся информации (работа с конспектом лекции, содержанием лабораторной работы для подготовки к собеседованию, отчету по лабораторной работе, контрольной работе; темы 1.1-4.3).

2. Технология поиска и сбора новой информации (работа на компьютере с целью поиска информации в базах данных, работа с учебной, справочной и научной литературой с целью подготовки к лабораторным работам № 1-7).

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, дистанционных форм обучения, в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

6.1. План самостоятельной работы студентов

Неделя	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Часы
1	2	3		4	5
1	Тема 1.1. Введение. Предмет, задачи и содержание курса.	<ul style="list-style-type: none">• Подготовка к занятию (составление сообщений)• Подготовка к собеседованию• Поиск информации в	Используя материалы учебной литературы, интернет-ресурсов, конспекты лекций, <ul style="list-style-type: none">• изучите понятия необходимые для изучения	а) 2-6 б) 1,2	2

	<p>Тема 2.1. Физиология защитных механизмов организма.</p> <p>Лабораторная работа № 1. Биологический возраст человека</p>	<p>сети Интернет и работа с литературой</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к лабораторной работе №1 	<p>физиологических основ адаптации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • рассмотрите факторы географической среды, которые могут вызывать нарушение нормальной жизнедеятельности организма человека; • докажите, что организм человека - открытая система; изучите защитные механизмы организма. конспекты лекций. • Подготовьте сообщение о физиологической и патологической реактивности организма • Рассмотрите понятия биологического и календарного возраста; изучите методы оценки биологического возраста 		
2	<p>Лабораторная работа № 1. Биологический возраст человека</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Подготовка к собеседованию • Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой. • Подготовка к лабораторной работе №1 	<p>Используя материалы учебной литературы, интернет-ресурсов, конспекты лекций, подготовьте сообщение о способах и приёмах повышения качества и продолжительности жизни.</p>	<p>а) 1-6 б) 1-5</p>	6
3	<p>Тема 2.2. Адаптация. Виды адаптации. Устойчивость и обратимость адаптаций</p> <p>Тема 2.3. Стрессовые воздействия. Теоретические основы.</p> <p>Лабораторная</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Подготовка к собеседованию • Подготовка к лабораторной работе №2. • Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой. 	<p>Используя материалы учебной литературы, интернет-ресурсов, конспекты лекций, рассмотрите механизмы и виды адаптации; изучите три основных типа реагирования на изменения среды.</p> <p>Используя материалы учебной литературы, интернет-ресурсов, конспекты лекций, рассмотрите фазы тревоги, резистентности, истощения; схематично изобразите механизм стресс-реакции.</p>	<p>а) 1, 4 б) 1-5</p>	10

	работа №2. Адаптационный потенциал человека		Изучите методические рекомендации по лабораторной работе №2. Подготовьте сообщение об адаптации личности к социальной среде.		
4	Лабораторная работа №3. Стресс	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Подготовка к собеседованию • Подготовка к лабораторной работе №3. 	Изучите методические рекомендации по лабораторной работе №3. Подготовьте сообщение о мерах профилактики стрессовых ситуаций	а) 1, 5, 6 б) 1-5	2
5	Тема 3.1. Биоритмы. Тема 3.2. Метеочувствительность. Лабораторная работа №4. Биоритмы	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Подготовка к собеседованию • Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой. • Подготовка к лабораторной работе №4 	Используя материалы учебной литературы, интернет-ресурсов, конспекты лекций, изучите классификацию биоритмов; охарактеризуйте типы людей по биоритмам; выделите показатели десинхроноза; выделите факторы, вызывающие метеочувствительность; рассмотрите функциональные изменения в организме человека под влиянием резкого изменения погодных условий. Изучите методические рекомендации по лабораторной работе №4. Подготовьте сообщение о профилактике десинхроноза.	а) 1-6 б) 1-5	2
6	Лабораторная работа №5. Метеочувствительность	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Подготовка к собеседованию • Подготовка к лабораторной работе №5. 	изучите методические рекомендации по лабораторной работе №5. Подготовьте сообщение: какими способами можно снизить метеочувствительность	а) 1, 6 б) 1-5	2
7	Тема 4.1. Физиология человека в жарком климате. Тема 4.2. Физиоло-	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Подготовка к собеседованию • Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой. 	Используя материалы учебной литературы, интернет-ресурсов, конспекты лекций, рассмотрите генетические и физиологические адаптации людей к географическим условиям.	а) 1-6 б) 1-5	4

	<p>гия человека в горах</p> <p>Лабораторная работа №6. Определение основного и общего обмена веществ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к лабораторной работе №6 	<p>Составьте таблицу «Особенности адаптации человека в жарком климате», в которой отразите функциональные изменения на уровне всех систем организма, выделив графу для особенностей адаптации аборигенов в жарком климате. Опишите состояния, характеризующие солнечный и тепловой удар.</p> <p>Изучите факторы, действующие на человека в условиях высокогорья. Заполните таблицу «Особенности адаптации человека к условиям высокогорья», в которой отразите функциональные изменения на уровне всех систем организма, выделив графу для особенностей адаптации аборигенов к проживанию на высоте.</p> <p>Рассмотрите понятие «основной обмен». Изучите методы определения основного обмена. Подготовьте сообщение: как влияют внешние условия, пол, возраст, состояние здоровья на величину основного обмена.</p>		
8	<p>Лабораторная работа №7. Гипоксия, гиперкапния и гипокапния как экстремальные факторы окружающей</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Подготовка к собеседованию • Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой. • Подготовка к лабораторной работе №7. 	<p>Изучите методические рекомендации по лабораторной работе №7. Подготовьте сообщение о нарушении адаптации при подъеме на высоту.</p>	а) 1, 5 б) 1-5	3

	среды				
9	<p>Тема 4.3. Физиология человека в условиях крайнего севера.</p> <p>Лабораторная работа № 8. Рефлекторная регуляция сердечной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Подготовка к собеседованию • Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой. • Подготовка к лабораторной работе №8. • Подготовка к контрольной работе. • Подготовка и защита реферата 	<p>Используя материалы учебной литературы, интернет-ресурсов, конспекты лекций, рассмотрите факторы, действующие на человека в условиях крайнего севера. Заполните таблицу «Особенности адаптации человека к условиям высоких широт», в которой отразите функциональные изменения на уровне всех систем организма, выделив графу для особенностей адаптации аборигенов к проживанию в условиях холодного климата.</p> <p>Изучите методические рекомендации по лабораторной работе №8. Подготовьте сообщение о способах и приёмах повышения адаптационных возможностей человека.</p> <p>Подготовиться к контрольной работе по вопросам и заданиям для контрольной работы №1.</p>	<p>а) 1, 6 б) 1-5</p>	8,85
1-9	Подготовка к зачёту	• Подготовка к зачёту	Подготовка к зачёту	<p>а) 1-6 б) 1-5</p>	4

6.2 Методические указания к самостоятельной работе студентов

Подготовка к лабораторной работе. При подготовке к лабораторной работе необходимо внимательно изучить теоретический материал по данной работе, технику выполнения эксперимента, ознакомиться с инструкциями к приборам, которые используются при выполнении работы. Затем необходимо изучить примеры расчетов, уяснить ход работы.

Обработка результатов лабораторных работ. Отчёт о лабораторной работе должен содержать все полученные экспериментальные результаты, необходимые расчёты и выводы. Расчёты должны содержать все формулы и вычисления с указанием единиц измерения. Все результаты измерений непосредственно фиксируются в рабочей тетради шариковой или гелевой ручкой. Запись результатов измерений на черновике или карандашом не допускается.

Отчёт должен предоставляться преподавателю для проверки в течение недели после выполнения лабораторной работы. Неаккуратно оформленные отчёты к проверке не принимаются. Проверка лабораторной работы сопровождается собеседованием с препода-

вателем. Выполненными считаются только принятые преподавателем лабораторные работы!

Собеседование. Специально организованная беседа преподавателя со студентом с целью проверки знаний по изучаемой теме. Собеседование проводится в устной форме, индивидуально с каждым студентом. Оно включает устные ответы на теоретические вопросы, проводится на каждой лабораторной работе.

Подготовка реферата. Реферат – письменная работа объемом 10-15 печатных страниц, выполняемая студентом в течение определенного срока (2-4 недели). Реферат – краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе нескольких первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу. Помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу.

Структура реферата:

1. Титульный лист (оформляется в соответствии с Приложением 1)
2. Содержание, в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. Введение. Объем введения составляет 1-2 страницы.
4. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, которые указываются в квадратных скобках по номерам в соответствии с нумерацией источников в списке литературы (например, [4]). В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу – обязательно приводится ссылка на автора у кого был взят данный материал.
5. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.
6. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.
7. Список литературы должен содержать реально использованные для написания реферата источники. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Правила оформления литературных источников:

1. Якушкина Н.И. Физиология растений: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 032400 "Биология"/ Н.И.Якушкина, Е.Ю.Бахтенко. - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. - 463 с.: ил.

Подготовка доклада, сообщения (устное сообщение), которое может быть проиллюстрировано презентацией.

Доклад, сообщение (устное сообщение) представляет собой краткое (5 мин) изложение сути выполненной работы, может сопровождаться компьютерной презентацией. Последняя должна включать не более 10-15 слайдов.

Создание текста доклада, сообщения. Текст доклада, сообщения должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью.

При оценивании учитывается научный уровень, степень освещенности вопросов рассматриваемой темы, языковая грамотность, творческий подход к подготовке докладов, сообщений.

6.3. Материалы для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля знаний

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые разделы (темы) программы	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Собеседование	Разделы 1-4.	УК-7, ПК-2
2.	Отчет по лабораторной работе	Лабораторные работы 1-8	УК-7, ПК-2
3.	Контрольная работа	Раздел 2. Физиологические основы адаптации Раздел 3. Физиологическая адаптация к действию абиотических факторов. Раздел 4. Физиологическая адаптация к экстремальным условиям.	УК-7, ПК-2
4.	Реферат	Тема 2.1. Физиология защитных механизмов организма. Тема 2.2. Адаптация. Виды адаптации. Устойчивость и обратимость адаптаций. Тема 2.3. Стрессовые воздействия. Теоретические основы. Тема 3.1. Биоритмы. Тема 3.2. Метеочувствительность. Тема 4.1. Физиология человека в жарком климате. Тема 4.2. Физиология человека в горах. Тема 4.3. Физиология человека в условиях крайнего севера.	УК-7, ПК-2
5.	Зачёт	Раздел 1. Предмет и задачи экологической физиологии человека Раздел 2. Физиологические основы адаптации человека. Раздел 3. Физиологическая адаптация к действию абиотических факторов. Раздел 4. Физиологическая адаптация к экстремальным условиям.	УК-7, ПК-2

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств по дисциплине «Экологическая физиология человека». Демонстрационные варианты оценочных средств для каждого вида контроля смотри <http://moodle.pnzgu.ru/>.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Физиологические основы адаптации человека»

а) учебная литература

1. Физиология человека / под ред. Г.И. Косицкого. – М.: Медицина, 1985. – 544 с
2. Пехов А.П. Биология: медицинская биология, генетика и паразитология [Текст]: учебник / А.П.Пехов. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2012. - 656 с. : ил
3. Прохоров Б.Б. Социальная экология: учебник для вузов. - М.: Академия, 2005. - 416 с.
4. Прохоров Б.Б. Экология человека: учебник для вузов. - М.: Академия, 2008. - 320 с.
5. Общий курс физиологии человека и животных. В 2 кн. Кн.1. Физиология нервной, мышечной и сенсорной систем: Учеб.для биол. и медиц.спец.вузов / А.Д.Ноздрачёв, И.А.Баранникова, А.С.Батуев и др.; Под ред. А.Д.Ноздрачёва. – М.: Высш.шк., 1991. – 512 с.
6. Общий курс физиологии человека и животных. В 2 кн. Кн.2. Физиология висцеральных систем: Учеб.для биол. и медиц.спец.вузов / А.Д.Ноздрачёв, Ю.И.Баженов, И.А.Баранникова и др.; Под ред. А.Д.Ноздрачёва. – М.: Высш.шк., 1991. – 528 с.

б) Интернет-ресурсы:

1. Бортновский В. Н. Экологическая медицина: Учебное пособие/В.Н.Бортновский, Н.В.Карташева, Л.П.Мамчиц и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 185 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат) Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>
2. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Гичев Ю.П. Здоровье человека и окружающая среда: SOS! 2007. Режим доступа: http://library.sakharov-center.ru/vse-fondy/488/view_bl/97347/zdorove-cheloveka-i-okruzhayushchaya-sreda-sos.html?tab=getmybooksTab&is_show_data=1
4. <http://window.edu.ru/>
5. http://big-archive.ru/biology/environmental_physiology_of_animals/index.php - курс лекций и др.

в) программное обеспечение:

ПО «Антивирус Касперского»; ПО «MicrosoftWindows» (подписка DreamSpark/MicrosoftImagineStandart); свободно распространяемое ПО: OpenOffice; GoogleChrome; AdobeAcrobatReader.

г) другое материально-техническое обеспечение:

Для освоения дисциплины используются:

(ауд. 108, 237)

Переносное мультимедийное оборудование:

Ноутбук, мультимедийный проектор, переносной экран (ручной).

Комплект учебной мебели:

Парты, стол преподавательский, стулья, одноэлементная меловая доска, шкафы.

Химическая посуда и аппараты лабораторного обихода:

Кристаллизаторы, лампы, секундомер, тонометр, фонендоскоп, ростомер, рефлексометр, спирограф, динамометр, весы, линейка

Учебно-наглядное пособие: таблицы, схемы

Рабочая программа дисциплины «**Физиологические основы адаптации человека**» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 125.

Программу составила:

1. Сугрובה Г.А., к.б.н., доцент кафедры ОБИБ
(подпись)



Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры ОБИБ

Протокол № 14 от «14» июне 2019 года

Заведующий кафедрой ОБИБ _____ Г.А. Карпова
(подпись)



Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой

«География» _____ Н.А. Симакова
(название кафедры) (подпись, Ф.И.О., дата)



Программа одобрена методической комиссией факультета физико-математических и естественных наук

Протокол № 10 от «15» июня 2019 года

Председатель методической комиссии
факультета физико-математических
и естественных наук



_____ М.А. Родионов
(подпись)

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			замененных	новых	аннулированных